

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

Tesis previa a la obtención del Título de:
Magister en Tecnologías para la Gestión y Práctica Docente



Aplicación del Modelo de KOTTER para la Gestión del Cambio en la
incorporación de TIC en el proceso de innovación académica con el
uso de un B-Learning para el C. E. Jahibé

Autora: Ing. Ana Lucía Pérez Suasnavas

Director: Ing. Francisco Rodríguez

Quito, Mayo del 2013

DEDICATORIA

Cuando emprendí la marcha hacia un nuevo nivel de estudio, mi vida estuvo inmersa en un torrente de incertidumbres. En ocasiones dudé del camino que había tomado. Muchas veces me sentí afligida, agobiada y aunque era consciente de que debía llegar a la meta, mi cuerpo y mi mente se sintieron muchas veces resquebrajados.

En esos momentos, cuando hasta la mente perdía lucidez, fue la compañía de un ser la que me animó a continuar, un ser, que más que mi pareja, ha sido mi compañero, mi amigo, mi amado esposo, que jamás me negó su apoyo, su amor, su comprensión y sobre todo su paciencia, fueron dos largos años que veló por nuestras hermosas hijas, incluso por encima de su mismo comprometido trabajo.

Amor, como no he de exaltar tu nombre y más que decirte gracias, pedirle a Dios que me permita devolverte esa misma dedicación y esfuerzo que tuviste para conmigo. En este trabajo plasmo tu nombre Bayito, porque siempre me apoyas, porque siempre crees en mí, porque me amas.

A mis princesas Nahir y Dafne, porque no siendo suficiente los dos años fuera de casa, alejada de fiestas y compromisos; además del tiempo que he pasado en mi computador tratando de terminar este trabajo, negando a sus tiernas peticiones de compartir una “pelí” con ustedes, les dedico muchos capítulos de este documento, que más allá de comprender su contexto, se los debo porque con cada hoja impresa he robado su tiempo de estar con “mamá”. De forma especial a ti mi hija Nahir, quien en los momentos que sentí desfallecer me brindaste tus abrazos, secaste mis lágrimas y con un beso calmaste mi angustia, gracias por lo que me dijiste aquella noche.

Ana Lucía Pérez

AGRADECIMIENTO

A mi Dios, por la oportunidad de estar ahora y en este momento.

En cada etapa de la vida, los seres humanos nos enfrentamos a nuevas vivencias, a nuevos retos, tenemos aciertos pero también pérdidas. A veces quisiéramos retroceder el tiempo para dejar al niño que llevamos dentro y dar rienda suelta a la tranquilidad de vivir esa etapa.

Sin embargo el diario caminar por la senda que nos hemos forjado, no está sola, hay personas que han estado de una u otra manera cerca de nosotros; y son precisamente esos seres que nos permiten atesorar la vida y de los momentos que se ha compartido y querer vivir el presente tal y cual se nos muestra hoy.

Las personas que me acompañaron en el salón de clase no puedo decir que han sido mis compañeros, en lo más profundo de mí ser los siento mis amigos fieles, que sin duda serán para toda la vida; aquellos que fueron uno de los pilares que me mantuvieron hasta la meta final. A ellos, más que agradecimiento, mi compromiso por mantenernos juntos con tecnología o sin ella.

Otro de los pilares que motivó mi causa fue y sigue siendo mi familia, y aunque cada cual con sus obligaciones, sus viajes, sus conflictos, siempre creyeron en mí. Gracias hermana querida por tener palabras sabias en los momentos oportunos.

Papito, si bien la mayor parte del tiempo estuviste fuera por tu trabajo, se que tu corazón lleva parte de nuestro angelito que está en el cielo y te permite ser el padre al que tanto quiero, gracias por tu apoyo y tu amor.

No siendo menos importante, a mis maestros gracias por haberme enriquecido como profesional y permitirme extraer las valiosas enseñanzas para ser cada día mejor. Una mención especial a mí Director de Tesis Ing. Francisco Rodríguez y Lectores Ing. Javier Córdor y Dr. Edgar Rojas, por guiarme hasta la culminación de mi proyecto final.

Ana Lucía Pérez

ÍNDICE DE CONTENIDOS

1. RESUMEN.....	xi
2. INTRODUCCIÓN.....	1
2.1. Justificación	2
2.2. Planteamiento del problema.....	3
2.3. Objetivos.....	6
2.4. Hipótesis.....	7
2.5. Procedimiento técnico	7
2.6. Sumario de los contenidos de cada capítulo	10
1. CAPÍTULO – MARCO TEÓRICO.....	12
1.1. Sociedad de la información y el conocimiento	12
1.1.1. Introducción.....	12
1.1.2. Sociedad de la información	12
1.1.3. Sociedad del conocimiento	13
1.2. Inclusión de las TIC en la educación	15
1.2.1. Origen de las TIC	15
1.2.2. Inclusión de las TIC	15
1.2.3. Características de las TIC	21
1.2.4. Las TIC en la educación	22
1.3. La educación en el Ecuador	23
1.3.1. Inicios de las TIC en el Ecuador	23
1.3.2. Inclusión de las TIC	26
1.4. Modelo de Kotter	28
1.4.1. Introducción.....	28
1.4.2. Errores que conducen al fracaso del cambio.....	29
1.4.2.1. No establecer la verdadera importancia del sentido de lo urgente	29
1.4.2.2. No crear una coalición de dirección suficientemente poderosa.....	29
1.4.2.3. Carencia de una visión	30
1.4.2.4. Comunicar la visión en forma elemental.....	30
1.4.2.5. No eliminar los obstáculos	30
1.4.2.6. No generar triunfos a corto plazo.....	31
1.4.2.7. Consolidar los logros prematuramente	31
1.4.2.8. No arraigar los cambios en la cultura de la corporación	31

1.4.3. Incorporación de las TIC	32
1.4.3.1. <i>Concepción del Modelo de incorporación de las TIC</i>	32
1.4.3.2. <i>Modelo de incorporación de las TIC en la docencia</i>	33
1.4.3.3. <i>Fase 0: preparación del entorno</i>	34
1.4.3.4. <i>Fases del proceso</i>	35
1.5. B-learning	39
1.5.1. Introducción.....	39
1.5.2. Definición y origen.....	39
1.5.3. Esquema sistemático del b-learning.....	40
1.5.4. Proceso de formación del b-learning.....	40
1.5.5. Beneficios del b-learning	42
1.6. Herramientas colaborativas Web 2.0	43
1.6.1. Definición	43
1.6.2. Componentes	43
1.6.3. Tecnologías	43
1.6.4. Herramientas	43
2. CAPÍTULO – DIAGNÓSTICO PRELIMINAR	45
2.1. Elaboración de encuestas.....	45
2.1.1. Introducción.....	45
2.1.2. Diseño de encuestas	45
2.1.2.1. <i>Encuesta preliminar.....</i>	45
2.1.2.2. <i>Encuesta específica</i>	46
2.2. Tabulación y análisis de encuestas	46
2.2.1. Tabulación.....	46
2.2.2. Análisis	46
2.2.2.1. <i>Encuesta preliminar aplicada a los docentes de la Institución.....</i>	46
2.2.2.2. <i>Encuesta específica aplicada a los estudiantes de 9no. de E.B.....</i>	47
2.3. Ejecución de entrevistas y observación	47
2.3.1. Entrevistas	47
2.3.1.1. <i>Entrevista a la Lcda. Marta Pazmiño (Anexo 6)</i>	47
2.3.1.2. <i>Entrevista a la Ing. Heiddie Vaca (Anexo 8).....</i>	49
2.3.1.3. <i>Entrevista a docentes de la Institución (Anexo 9)</i>	49
2.3.2. Observación.....	50

2.3.2.1.	<i>De la infraestructura.....</i>	50
2.3.2.2.	<i>De la infraestructura tecnológica.....</i>	51
2.3.2.3.	<i>De los procesos.....</i>	52
2.3.2.4.	<i>De las clases.....</i>	53
2.4.	Análisis de resultados	55
2.4.1.	De las encuestas	55
2.4.1.1.	<i>Encuesta preliminar a los docentes.....</i>	55
2.4.1.2.	<i>Encuesta específica a los estudiantes.....</i>	57
2.4.2.	De las observaciones.....	58
2.5.	FODA	58
2.5.1.	Introducción.....	58
2.5.2.	Matriz FODA en relación al uso de las TIC en la Institución.....	59
3.	CAPÍTULO – APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA INVESTIGATIVA	63
3.1.	Determinación de condiciones de la Institución	63
3.2.	Planificación del proceso de aplicación del Modelo	63
3.2.1.	Introducción.....	63
3.2.2.	Planificación	63
3.3.	Aplicación del proceso de aplicación de la Metodología.....	64
3.3.1.	Introducción.....	64
3.3.2.	Paso 1 – Establecer el sentido de urgencia	64
3.3.2.1.	<i>Condiciones actuales de la Institución.....</i>	64
3.3.2.2.	<i>Fase 0: preparación del entorno</i>	64
3.3.3.	Paso 2 – Crear una coalición de dirección.....	66
3.3.3.1.	<i>Fase 1: sensibilizar la innovación</i>	66
3.3.4.	Paso 3 – Existencia de la visión.....	66
3.3.4.1.	<i>Fase 2: exploración de recursos tecnológicos.....</i>	67
3.3.4.2.	<i>Fase 3: exploración de recursos pedagógicos</i>	67
3.3.5.	Paso 4 – Comunicación de la visión	68
3.3.6.	Paso 5 – Eliminar los obstáculos.....	68
3.3.7.	Paso 6 – Generar triunfos a corto plazo.....	69
3.3.7.1.	<i>Fase 4: generación de recursos.....</i>	69
3.3.8.	Paso 7 – Construir sobre el mismo cambio	69
3.3.9.	Paso 8 – Arraigar los cambios a la Institución.....	69

3.3.9.1.	<i>Fase 5: integración de recursos en el proceso de E-A</i>	70
3.4.	Recopilación de información para el desarrollo del material didáctico	70
3.4.1.	Introducción	70
3.4.2.	Recursos tecnológicos	71
3.4.3.	Recursos pedagógicos	71
3.5.	Herramientas para el desarrollo del material didáctico	72
3.5.1.	Herramientas utilizadas	72
3.5.2.	Material didáctico desarrollado	72
3.6.	Socialización del material didáctico	73
3.7.	Diseño de implementación y capacitación del b-learning	76
3.7.1.	Proceso de formación	76
3.7.1.1.	<i>Primer elemento: la construcción</i>	76
3.7.1.2.	<i>Segundo elemento: el contenido</i>	76
3.7.1.3.	<i>Tercer elemento: la comunicación</i>	77
3.7.2.	Instancias del proceso de formación	77
3.8.	Levantamiento del b-learning	78
3.8.1.	Actividades previas	78
3.8.2.	Consideraciones aplicadas	79
3.8.3.	Material desarrollado	80
3.8.4.	Herramientas utilizadas en el aula virtual	82
3.9.	Socialización del b-learning	83
3.9.1.	Socialización inicial	83
3.9.2.	Uso del B-learning	84
4.	CAPÍTULO – DIAGNÓSTICO FINAL	85
4.1.	Ejecución de entrevistas y observación	85
4.1.1.	Entrevistas	85
4.1.1.1.	<i>Entrevista a la Lcda. Marta Pazmiño (Anexo 14)</i>	85
4.1.1.2.	<i>Entrevista a la Ing. Heiddie Vaca (Anexo 15)</i>	87
4.1.1.3.	<i>Entrevista a profesora tutora Elizabeth Venegas (Anexo 16)</i>	88
4.1.2.	Observación	89
4.2.	Elaboración de encuestas	90
4.2.1.	Diseño de encuestas	90
4.2.1.1.	<i>Encuesta final</i>	90

4.3. Tabulación y análisis de encuestas	91
4.3.1. Tabulación.....	91
4.3.2. Análisis	91
4.4. Análisis de resultados	91
4.4.1. De las encuestas	91
4.4.2. De las observaciones	92
4.5. Determinación de resultados según objetivo propuesto	92
4.5.1. Resultado general	92
4.6. Emisión de conclusiones y recomendaciones.....	93
4.6.1. Conclusiones.....	93
4.6.2. Recomendaciones.....	96
3. BIBLIOGRAFÍA.....	99
4. ANEXOS.....	103

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA 1 – MODELO DE GESTIÓN DEL CAMBIO DE KOTTER	28
FIGURA 2 - MODELO DE INCORPORACIÓN DE TIC EN EL PROCESO DE INNOVACIÓN DE DOCENTE	34
FIGURA 3 - FASE DE SENSIBILIZACIÓN.....	35
FIGURA 4 - FASE EXPLORACIÓN DE RECURSOS TECNOLÓGICOS	36
FIGURA 5 - FASE DE EXPLORACIÓN DE RECURSOS PEDAGÓGICOS.....	37
FIGURA 6 - FASE DE GENERACIÓN DE RECURSOS	37
FIGURA 7 - FASE DE INTEGRACIÓN DE RECURSOS.....	38
FIGURA 8 - DESCRIPCIÓN DEL ESQUEMA DE B-LEARNING	40
FIGURA 9 – COMPONENTES PARA EL DESARROLLO DEL B-LEARNING.....	41
FIGURA 10 - MODELO HÍBRIDO	41

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1 – ÍNDICES DE COMPETITIVIDAD DEL WORLD ECONOMIC FORUM.....	16
TABLA 3 - INDICADORES DE ACCESO A TIC EN HOGARES DE AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE	17
TABLA 3 - EQUIPAMIENTO TECNOLÓGICO DEL HOGAR	18
TABLA 6 - CUADRO COMPARATIVO DEL USO DE TIC POR AÑO	20
TABLA 7 - EQUIPOS DE COMPUTACIÓN	51
TABLA 8 - TECNOLOGÍA.....	52
TABLA 9 - HERRAMIENTAS UTILIZADAS PARA IMPLEMENTAR B-LEARNING	72
TABLA 10 - SOCIALIZACIÓN.....	74
TABLA 11 - ACTIVIDADES PARA EL MANEJO DEL B-LEARNING	82

1. RESUMEN

En la presente investigación se aborda principalmente el tema de la educación, cómo ésta ha ido transformándose frente a los avances tecnológicos y cómo se ve afectada por estar inmersas en las llamadas sociedades del conocimiento. En este sentido se hace un análisis de la realidad ecuatoriana frente a los países desarrollados en materia del avance tecnológico que han permitido incluir dentro de sus procesos a la tecnología como mecanismos de mejora y aprendizaje unilateral entre los pueblos. Se pone en evidencia también los múltiples proyectos creados en pro de incluir las TIC en las escuelas y colegios, pero que, debido a la falta de una metodología muchos no han logrado cumplir los objetivos propuestos.

El bajo porcentaje de uso de las tecnologías en el ámbito educativo es el motivo por el que se considera aplicar una metodología que permita generar un cambio en las organizaciones, de forma que la inclusión de las TIC en los procesos académicos sea la meta a corto plazo de las escuelas y colegios.

El Modelo de Kotter de Gestión del Cambio para la incorporación de las TIC permite seguir paso a paso cada una de las fases que permitan generar una innovación académica de forma que se evidencie a corto plazo la mejora en los procesos de enseñanza – aprendizaje a través de la implementación de un b-learning.

2. INTRODUCCIÓN

El Centro Educativo Particular Jahibé se encuentra ubicado en el Valle de los Chillos, sector de San Rafael, fue fundada en el año de 2005 por la Lcda. Marta Pazmiño. El Centro abrió sus puertas con sus primeros estudiantes de educación inicial y básica, con un número de 12 alumnos de primero y segundo grado en una sencilla construcción localizada en San Rafael.

El Centro Educativo Jahibé, es una Institución que tiene como parte de su misión y visión: “Formar seres humanos equilibrados tanto en su inteligencia cognitiva como en su inteligencia emocional”, y “Proyectarse en ser una Institución innovadora e integral” respectivamente, tiene como su principal oferta académica la educación personalizada y como su paradigma educativo la pentacidad¹ en un modelo bilingüe en todos sus niveles de formación.

En sus inicios, las instalaciones estaban acorde al número de estudiantes. Sin embargo, y con la creciente demanda de una educación de calidad en el sector, el espacio físico tuvo que ser remodelado para el período 2010 – 2011, para dar cabida a los estudiantes que cada año incrementaba, manteniendo un servicio que satisfaga las expectativas de los padres de familia.

Hoy, el Centro Educativo Jahibé asume un nuevo reto prepararse para el sistema de evaluación nacional con la finalidad de certificar el servicio educativo que ofrece. Como parte de cumplir ese reto, la Lcda. Pazmiño, ha logrado ampliar nuevamente sus instalaciones con prácticamente el doble de espacio del que actualmente disponía, para el período 2012- 2013.

Como parte de las fortalezas del Centro es disponer un personal altamente calificado en la parte académica, a la cabeza con su Directora, Licenciada en Educación por más de 30 años de experiencia en educación primaria y secundaria, Parvularias y Licenciadas en Educación con dotadas aptitudes para brindar sus conocimientos y principios a los estudiantes del Centro.

Sin embargo con la actual sociedad cambiante en el ámbito tecnológico, la Institución no está al margen de la misma, existiendo actualmente una brecha digital entre la tecnología y la pedagogía, situación que la Lcda. Pazmiño está

¹ <http://www.pentacidad.com/index2.htm>

dispuesta a romper fronteras de forma que tanto Institución, profesores, estudiantes y padres de familia dispongan una educación de calidad acorde a las exigencias del entorno, del gobierno y la colectividad.

2.1. Justificación

La Sociedad de la Información y del Conocimiento ha marcado drásticamente el desarrollo de las Instituciones Educativas, enfrentándolas al más grande reto de formar seres con amplios conocimientos en las áreas específicas pero acordes a la tecnología cambiante del medio.

En los alrededores del Centro Educativo Jahibé existe un alto número de Instituciones que pretenden cautivar la atención de padres de familia y estudiantes, algunas de ellas disponen de infraestructura tecnológica y hacen uso de herramientas de gestión académica que permiten brindar un mejor servicio a quienes son miembros de las mismas, es así, que la inclusión de las TIC como proceso de innovación académica se hace imprescindible, para que el Centro esté acorde a los requerimientos de la sociedad y del crecimiento tecnológico actual.

La capacitación del personal docente es un componente de la inclusión de las TIC, ya que al disponer de herramientas de aprendizaje que ayuden a la elaboración de material didáctico y de evaluación, el proceso e interacción con el estudiantado se hará evidente en la apropiación del conocimiento, haciendo uso de material interactivo que motive los motive.

La aplicación de la Metodología de Gestión del Cambio para inclusión de las TIC tendrá como benefactores al personal docente, estudiantes, padres de familia e Institución.

El personal docente podrá contar con herramientas que le ayuden en la elaboración de material didáctico acorde al nivel académico y que permitan compartir sus conocimientos de forma interactiva y motivadora a los estudiantes.

Los estudiantes por su parte adquirirán mejores destrezas en el aprendizaje cognitivo, permitiendo realizar trabajos colaborativos con acceso a material didáctico y motivador.

Los padres de familia serán observadores directos del cambio en sus representados, recibiendo un servicio educativo acorde a los requerimientos de la sociedad.

La Institución, quién evidenciará la transformación de los procesos de enseñanza – aprendizaje, estará por una parte, acorde a las normativas de las evaluaciones institucionales por parte del gobierno. La inclusión de las TIC permitirá que la oferta académica que ofrece la Institución sea innovadora, permitiendo que la comunidad evidencie los cambios significativos dando mayor credibilidad en la organización y la gestión de los procesos dentro de la misma.

La aplicación de la Metodología de Gestión del Cambio para la inclusión de las TIC en el proceso de innovación académica cuenta con el aval del Centro Educativo Jahibé para el análisis previo y la implementación del b-learning. Existe el personal, los recursos y la información necesaria para la aplicación y desarrollo de la Metodología.

Aplicar la Metodología de Gestión del Cambio para incluir las TIC en el Centro abre puertas a muchas Instituciones que desean ser parte del cambio pero carecen de un proceso que les permita cumplir sus objetivos.

2.2. Planteamiento del problema

El paso a la Sociedad de la Información y del Conocimiento es uno de los avances tecnológicos de las últimas décadas, que han dado lugar a grandes cambios tanto en el ámbito político, cultural y económico; donde las instituciones educativas han sido uno de los pilares fundamentales en la transformación de los procesos de enseñanza – aprendizaje, asumiendo el reto de capacitar a los seres humanos en el marco de la nueva sociedad.

La investigación realizada por Hugo Carrión (2008), de Imaginar², sobre el estado de las TIC en el Ecuador para agosto del 2008, muestra cifras porcentuales, sobre el uso de las TIC respecto al número de habitantes en ese año. Es claro evidenciar que las nuevas tecnologías, apenas se encontraban dando a conocer en nuestro medio. En la misma investigación se puede observar la inclusión de las TIC en la región Andina, donde Argentina y Uruguay son los países que más altos porcentajes tienen de uso de TIC, situando a Ecuador entre los países que menor porcentaje tiene de inclusión, aunque ciertamente Bolivia y Perú tienen las cifras más bajas. Con esta investigación Carrión advertía que Ecuador está por debajo del promedio regional en lo referente a uso de telefonía, internet, computadoras y de hecho acceso a banda ancha.

La problemática de la de inserción de las TIC en Ecuador, se deriva por varios motivos:

- Inexistencia de políticas de gobierno o sociales que den la importancia de las TIC en la educación, salud, trabajo, negocios y el mismo gobierno.
- Falta de recursos económicos.
- Resistencia al cambio por parte de la población al ser temerosos de perder sus plazas de trabajo al incluir la tecnología en sus actividades.
- Falta de centros especializados para capacitar a la población y de forma especial a los docentes en herramientas tecnológicas que les permitan mejorar los procesos de enseñanza – aprendizaje.
- Falta de experiencia en metodologías de implementación o inclusión de las TIC en las Instituciones.

² Centro de Investigación para la Sociedad de la Información, Ecuador

Sin embargo y aunque Ecuador estaba por debajo de las cifras promedio en uso de las TIC, los primeros años del siglo XXI permitieron la consolidación del Internet y la telefonía móvil, así como las redes sociales, aspectos que los ecuatorianos han intentado estar al margen de las tendencias globales. Según Carrión, en su publicación “Panorama 2011 para las TIC en el Ecuador”, consolida 5 aspectos que habrían regido para ese año: redes sociales, digitalización total, convergencia, movilidad y banda ancha.

Carrión concluyó, que en el Ecuador existía la necesidad imperante de reformular el marco regulatorio, que permita a los ecuatorianos tener acceso a la tecnología contemplando aspectos de calidad, seguridad, efectividad y costos acorde a la sociedad.

Las políticas públicas en relación al uso de las TIC en los países de América se dieron lugar a mediados de los años 90. A principios de año 2000 ciertos países de Iberoamérica empezaron a incursionar en materia de la Sociedad de la Información, para el año 2003, estas incursiones se vieron reforzadas por las CMSI³ y posteriormente la inclusión de las TIC dentro de ODM⁴ de la ONU.

Para el año 2002, Ecuador muestra la primera iniciativa de incorporar las TIC en el sistema educativo con el programa de capacitación Maestro@s.com, que permitía dotar a los maestros con computadoras y brindar capacitación con fines pedagógicos; sin embargo al no existir una política de gubernamental permanente y los cambios de gobierno generó un estancamiento para ese entonces.

A partir del año 2006, Ecuador se propone como meta incorporar las TIC en la gestión pública y en los procesos educativos. En el sector educativo existe la dotación de infraestructura, equipamiento de aulas con recursos informáticos y software educativo, así como la capacitación de maestros, creación de portales educativos, etc., constituyéndose las llamadas Escuelas del Milenio.

³ Cumbres mundiales para la Sociedad de la Información

⁴ Objetivos del Milenio de las Naciones Unidas

Para el año 2011, el Ministerio de Educación difunde el Acuerdo sobre la “Inserción de las TIC en el proceso educativo”⁵, en el que promulga la inclusión de las TIC en los procesos educativos para mejorar la calidad educativa de la comunidad, dotando de equipos y recursos informáticos para servicio de las Instituciones Educativas, responsabilizar a los directivos y docentes el correcto uso, e incorporar la capacitación de las personas benefactoras.

Sin embargo, el Acuerdo Ministerial no estipula un modelo ni metodología a seguir, para la inclusión de estas tecnologías, dando lugar a una nueva problemática, ya que la dotación de recursos, tecnología, infraestructura y disponer de Instituciones comprometidas con el cambio, no garantiza romper la brecha digital que aun existe y se evidencia en las instituciones educativas del Ecuador.

2.3. Objetivos

Objetivo general

Aplicar el modelo de Kotter para la gestión del cambio en la incorporación de TIC en el proceso de innovación académica con el uso de un b-learning para el Centro Educativo Jahibé.

Objetivo específico

- Determinar las condiciones actuales de la Institución.
- Aplicar la Metodología de Gestión del Cambio de Kotter que permita la inclusión de las TIC en los procesos académicos.
- Implementación de un B-Learning.
- Integrar el B-Learning en los procesos académicos.

⁵ Ministerio de Educación, Acuerdo 141 - 11

2.4. Hipótesis

La aplicación de la Metodología de Gestión del Cambio de Kotter para la incorporación de las TIC en el proceso de innovación académica con el uso de un B-learning es válida para las Instituciones Educativas tradicionales.

Variable independiente: metodología de gestión del cambio de Kotter.

Variable dependiente: proceso de innovación académica.

2.5. Procedimiento técnico

El Centro Educativo Jahibé, si bien es una Institución con pocos años de servicio en el sector educativo, ha sido presa de alta demanda de estudiantes que desean ingresar al Centro, este crecimiento acelerado que ha tenido la Institución está limitando algunos aspectos de la oferta educativa y administrativa.

En los alrededores de la Institución existen otros Centros Educativos que brindan una excelente oferta académica y administrativa, pero la confianza que Jahibé, su Directora, el personal docente y administrativo que brinda a la comunidad, ha llevado a ganar prestigio en el sector, de forma que muchos padres de familia buscan un cupo para sus hijos en pro de contar con profesores humanizados que miren su labor como una vocación y no como un negocio.

Los docentes del Centro Educativo son especialistas en las áreas a ellos asignadas, pero no todos utilizan medios tecnológicos; por una parte, la Institución no dispone de tecnología de punta en todas las aulas; y aunque en los recientes meses el Comité de Padres de Familia, gestionó la adquisición de algunas pizarras digitales, la mayor parte del personal docente carece de conocimientos en el funcionamiento y manejo de las mismas, además en sus clases no utilizan herramientas que permitan mejorar los procesos de enseñanza – aprendizaje.

Actualmente la Institución cuenta con una matrícula aproximada de 175 estudiantes en los niveles de educación inicial y básica, con 18 docentes y 3 administrativos, todos capacitados y entrenados para cumplir con las funciones requeridas. Además del currículo exigido por el Ministerio de Educación se imparten clases de inglés e informática.

Sin embargo del personal docente existente, se dispone únicamente 2 maestros especialistas en el Área tecnológica, de los 16 restantes, menos del 50% de los docentes cuentan con conocimientos en herramientas informáticas que ayuden en el proceso de enseñanza – aprendizaje.

Según una encuesta realizada en el mes de agosto del 2012 a los docentes del Centro Educativo Jahibé, respecto del conocimiento de herramientas tecnológicas, se recopiló los siguientes resultados (Anexo 1):

- Conocimientos de herramientas tecnológicas o programas que permitan verificar la autenticidad y autoría de los trabajos de los estudiantes, apenas el 25% dice conocer bastante y otro 25% conoce mucho.
- Preparación de clases con material que cuenta con información proveniente de libros, revistas, documentos impresos, 50% contesta que es bastante y también el 50% dice que mucho. Es decir persiste el uso del papel como única fuente de investigación.
- El 75% de los profesores considera que el proceso de enseñanza - aprendizaje de la asignatura que imparte, podría ser fortalecida con herramientas tecnológicas.

Por otra parte, el Centro Educativo no dispone de un portal web que permita mantener informado al Padre de Familia y a sus estudiantes, las actividades que se realiza, datos informativos, etc., aunque en el último año se ha venido combinando el uso del correo electrónico para los avisos, invitaciones y comunicaciones, el papel sigue siendo el medio de comunicación que rige en la Institución.

De tal forma que, una de las necesidades actuales y emergentes del Centro es estar acorde a la tecnología, más allá de la adquisición de los equipos, es el uso de herramientas que permitan agilizar los procesos académicos y permitan obtener mejores resultados en el aprendizaje de los estudiantes. Además que, el estar inmersos en la tecnología y su aplicación es un requisito que el Ministerio de Educación exigirá en las evaluaciones a las Instituciones.

El interés de la Institución en general, es permanecer con los más altos estándares de calidad, tanto en personal humano, pedagógicamente capacitados, con infraestructura acorde a las exigencias del medio y satisfacción de los padres de familia, por ello busca fortalecer las áreas críticas de la Institución, por una parte ser provista de recursos tecnológicos y por otra contar con capacitación y herramientas que ayuden a los docentes a mejorar los procesos de enseñanza – aprendizaje brindando así una educación de calidad.

Se ha identificado las necesidades del Centro Educativo, sin embargo no existe una planificación a seguir para la inclusión de las TIC dentro de las aulas de educación básica, es así que se hace necesario adoptar una metodología que permita ser implementada dentro de la Institución, para su posterior evaluación en un período establecido, obteniendo resultados acorde a las expectativas del Centro Educativo Jahibé; esto es, estar mejor capacitados para dar brindar una mejor educación.

La incorporación de TIC en la formación académica del Centro Educativo Jahibé, utilizará la Metodología de Gestión del Cambio que permitirá guiar a la Institución en la inclusión de las TIC en sus procesos de enseñanza - aprendizaje, permitirá disponer de lineamientos que evidencie un modelo gradual y planificado, garantizado su efectividad y eficacia, con miras a una transformación en el ámbito educativo.

Como parte de la metodología a utilizar, se implementará una herramienta colaborativa Web 2.0 que permita recoger las principales actividades de los docentes y estudiantes dentro de sus procesos de formación académica.

Se implementará un LMS que permitan trabajar y evaluar de forma sistemática el avance de los estudiantes en una determinada asignatura, verificando y validando que el modelo propuesto permite mejorar el proceso de enseñanza – aprendizaje.

2.6. Sumario de los contenidos de cada capítulo

1. MARCO TEÓRICO

- 1.1. Sociedad de la Información y el Conocimiento
- 1.2. Inclusión de las TIC en la educación (Sancho, 2006)
- 1.3. Educación en el Ecuador
- 1.4. Modelo de Gestión del Cambio
- 1.5. B-learning
- 1.6. Herramientas colaborativas Web 2.0

2. DIAGNÓSTICO PRELIMINAR

- 2.1. Elaboración de encuestas
- 2.2. Tabulación y análisis de encuestas
- 2.3. Ejecución de Entrevistas y Observación
- 2.4. Análisis de resultados
- 2.5. FODA

3. APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA INVESTIGATIVA

- 3.1. Determinación de condiciones de la Institución
- 3.2. Planificación del proceso de aplicación de la Metodología
- 3.3. Aplicación de la Metodología

3.4. Recopilación de información para el desarrollo del material didáctico

3.5. Desarrollo del material didáctico

3.6. Socialización del material didáctico

3.7. Diseño de implementación y capacitación del b-learning

3.8. Levantamiento del b-learning

3.9. Socialización del b-learning

4. DIAGNÓSTICO FINAL

4.1. Elaboración de encuestas

4.2. Tabulación y análisis de encuestas

4.3. Ejecución de Entrevistas y Observación

4.4. Análisis de resultados

4.5. Determinación de resultados según objetivos propuestos

4.6. Emisión de conclusiones y recomendaciones

1. CAPÍTULO – MARCO TEÓRICO

1.1. Sociedad de la información y el conocimiento

1.1.1. Introducción

Los cambios a los que se ha visto expuesta la sociedad son innumerables, tanto socialmente como tecnológicamente, a éste último se le acunado las frases como: “sociedad de la información” o “sociedad del conocimiento”, sin embargo y aunque se ha generalizado estos conceptos tienen distintas acepciones.

1.1.2. Sociedad de la información

En el libro *El advenimiento de la sociedad post-industrial* (Bell, 1973) incluye la noción de la “sociedad de la información”, aquí manifiesta que el eje central es el conocimiento teórico y el uso intensivo de las nuevas tecnologías. La “sociedad de la información” ha sido adoptada como la frase que expresa los cambios que ha enfrentado la sociedad en el último siglo, tuvo más difusión debido a la inclusión en las políticas oficiales del CMSI⁶.

La “sociedad de la información” está ligada con el conocimiento y la informática, aunque esta frase no implica que esté claramente definida. Por una parte, según el diccionario de la lengua española⁷ información significa conocimiento adquirido y por otra informática: “conjunto de conocimientos científicos... para el tratamiento automático de la información...”

La informática se refiere también al procesamiento automático de la información (BuenasTareas.com, 2009). En el aspecto técnico, la información es un conjunto de datos que no requieren un orden específico para ser comprendidos. Se puede citar el ejemplo de una encuesta que

⁶ Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información (<http://www.itu.int/wsis/index-es.html>)

⁷ www.rae.es

contiene datos, pero estos no constituyen una información hasta que las respuestas sean tabuladas y los resultados sean publicados.

Los datos son necesarios previo a la existencia de la información, y la información debe ser asimilada para considerarse en conocimiento, es aquí donde emerge la diferencia entre información y conocimiento.

1.1.3. Sociedad del conocimiento

El término “sociedad del conocimiento” tuvo sus orígenes a inicios de la década de los años 60. En el libro *La era de la discontinuidad* (Drucker, 1969), existe una sección dedicada a explicar la base de la sociedad del conocimiento y sus proyecciones, Drucker afirma que las nuevas tecnologías de la información así como de la comunicación han transformado de forma radical la economía, el mercado, la industria, los productos y servicios, incluso que a finales de los años 70, la mitad del PIB⁸ tendría su ingreso debido al sector del conocimiento.

Según la entrevista (UNESCO, 2003) realizada por Axel Plathe y Jean-Gabriel Mastrangelo al Dr. Abdul Waheed Khan⁹, manifiesta que:

Tanto: sociedad del conocimiento y de la información son conceptos complementarios. La sociedad de la información es la piedra angular de la sociedad del conocimiento. A mi parecer, el concepto de la sociedad de la información está relacionado con la idea de innovación tecnológica, mientras que, sociedad del conocimiento incluye una dimensión de la transformación social, cultural, económica, política e institucional... En mi opinión el concepto de sociedad del conocimiento es preferible que la sociedad de la información, ya que es mejor concebir la complejidad y dinamismo de los cambios que se están dando... el conocimiento no sólo es importante para el crecimiento económico, sino también para empoderar y desarrollar todos los sectores de la sociedad.

⁸ Producto interno bruto

⁹ Subdirector general de la UNESCO para la Comunicación y la Información, 2001 - 2010

De forma particular, la UNESCO ha adoptado el término “sociedad del conocimiento” dentro de sus políticas institucionales (Fandiño, 2011), en virtud de considerar una acepción más general que amplíe el concepto de una innovación tecnológica, y tenga un enfoque hacia el desarrollo integral de la sociedad.

En el informe mundial: Hacia las sociedades del conocimiento (UNESCO, 2005), manifiesta que: “las sociedades del conocimiento integran las dimensiones sociales, éticas y políticas que influyen en el desarrollo de la comunicación”. En este informe también se realiza un análisis sobre la importancia que tiene el conocimiento en el desarrollo económico y la oportunidad que tienen los países del sur en hacer uso de él para su crecimiento, aunque también considera que la brecha digital persiste debido a la restricción a la libertad de expresión.

Por otra parte, la UNESCO realiza una diferencia entre la sociedad de la información y del conocimiento, la primera tiene sus principios en el progreso tecnológico, la segunda contempla dimensiones sociales, éticas y políticas mucho más amplias.

Las aportaciones que realizan los autores como Bell, Drucker, Waheed y Fandiño encaminan a pensar más allá de la información asimilada, de forma que el uso de internet, redes, cables entre otros no sea la finalidad, ya que esto no garantiza el desarrollo integral de la sociedad, pues una verdadera sociedad del conocimiento debe:

- Compartir el conocimiento.
- Conseguir la integración de cada persona de las distintas generaciones.
- Considerar que los valores y la creatividad juegan un papel importante dentro de la sociedad.
- Alcanzar el aprendizaje integral y justo frente al tumulto de información disponible.
- Distinguir la información relevante de la innecesaria.

- Lograr una concientización de los problemas mundiales.
- Tener la capacidad de identificar, producir, tratar, transformar, difundir y utilizar la información con proyección a crear y aplicar conocimientos. (Pacheco, 2012)

1.2. Inclusión de las TIC en la educación

1.2.1. Origen de las TIC

TIC es un vocablo que proviene de las palabras: Tecnología de la Información y la Comunicación, se estima que éste término tuvo sus orígenes en los años 90, con el surgimiento de la WWW¹⁰, aunque ciertamente se lo puede considerar como un término dinámico, ya que si se considera la invención del teléfono, la radio, la televisión, los computadores, entre otros, todos fueron nuevas tecnologías en cada época.

Sin embargo y de acuerdo a las definiciones analizadas sobre la sociedad de la información y la comunicación, las TIC no son una fórmula (ITU, 2003)¹¹ para mejorar la vida de los seres humanos. El uso de las TIC predispone al uso de herramientas e instrumentos que permitan desarrollar los medios necesarios para propagar el conocimiento y facilitar el desarrollo integral de la sociedad. (Annan, 2003)

1.2.2. Inclusión de las TIC

Para hablar de la inclusión de las TIC en la sociedad y particularmente en el Ecuador, se ha tomado como referencia los datos a partir de la última década, en virtud de que la transformación de la sociedad ha tenido su auge en los últimos diez años.

El WEF¹², como parte de sus análisis contempla el subíndice de la preparación tecnológica, ubicando a Ecuador en el puesto 107 de 139

¹⁰ World Wide Web

¹¹ Unión internacional de telecomunicaciones

¹² World Economic Forum

países de Latinoamérica y el Caribe. En la siguiente tabla se muestra la calificación obtenida por nuestro país.

Tabla 1 – Índices de competitividad del World Economic Forum

País	Ranking por Índice 2010-2011	
	Global Competitiveness index	Subíndice Technological readiness
Chile	30	45
Puerto Rico	41	52
Panamá	53	41
Costa Rica	56	57
Brazil	58	54
Uruguay	64	50
Mexico	66	71
Colombia	68	63
Perú	73	74
Guatemala	78	67
El Salvador	82	81
Argentina	87	73
Honduras	91	94
Jamaica	95	60
Rep Dominicana	101	66
Ecuador	105	107
Bolivia	108	127
Guyana	110	103
Nicaragua	112	125
Paraguay	120	116
Venezuela	122	90
Total Países	139	139

Fuente: (AESOFT, 2011)

Según la CEPAL¹³ y la @LIS2¹⁴, dentro su sitio web (CEPAL, 2006), se muestra las estadísticas del acceso a las TIC en los países de América Latina y el Caribe:

¹³ Comisión económica para América latina

¹⁴ Alianza para la Sociedad de la Información, fase 2

Tabla 2 - Indicadores de acceso a TIC en hogares de América Latina y el Caribe

	Electricidad	Radio	Televisión	Línea telefónica fija	Teléfono celular móvil	Computadora	Acceso a Internet	Año
Bolivia	68,3%	67,1%	63,2%	18,8%	39,2%	12,1%	3,5%	2005
Brasil	97,1%	88,0%	91,3%	48,1%	59,2%	18,5%	13,6%	2005
Cuba	100,0%	38,0%	88,3%	17,3%	1,1%	2,1%	0,2%	2006
Costa Rica	99,1%	86,3%	92,8%	65,6%	49,8%	27,0%	10,2%	2005
Ecuador	95,6%	72,8%	87,1%	35,5%	63,8%	17,9%	2,5%	2006
El Salvador				40,6%	34,8%	7,4%	2,2%	2005
Honduras	70,4%	65,4%	64,4%	30,4%	41,4%	7,6%	1,6%	2006
México	ND	88,3%	93,2%	48,3%	47,0%	20,5%	10,1%	2006
Panamá	88,1%	80,4%	82,7%	40,1%	64,2%	15,6%	8,1%	2006
Paraguay		80,8%	79,1%	18,6%	49,0%	8,7%	2,2%	2005
Perú	77,0%	83,7%	69,0%	27,9%	28,1%	10,1%	4,7%	2006
Rep Dom	94,5%	61,6%	75,8%	25,8%	44,3%	8,7%	3,1%	2005
Uruguay		94,4%	90,7%	69,9%	48,9%	24,3%	13,7%	2006
Venezuela		82,8%	91,5%	34,5%	25,7%	10,3%	2,5%	2005

Fuente: Cálculos de OSILAC basado en datos de encuestas de hogares de los países.

Año más reciente disponible.

Para finales del año 2009 (Naciones Unidas, 2010), se estimaba que 67 de cada 100 persona, es decir más del 50% de la población a nivel mundial tenía suscripción a la telefonía móvil; considerando que un teléfono móvil es usado para aplicaciones adicionales como comercio, banca, redes sociales, entre otros, sería una herramienta de las NTIC.

Según el censo población del Ecuador (INEC, 2010), y tomando como referencia los anteriores indicadores la encuesta ENEMDU¹⁵ (ENEMDU, 2011) realizada en Ecuador, contempla los siguientes resultados:

Tabla 3 - Equipamiento tecnológico del hogar

	Estadísticas
Televisión a color	86,40%
Equipo de sonido	44,40%
DVD - VHS	50,30%
Computadora de escritorio	24,70%
Computadora portátil	9,80%
Telefonía fija	39,90%
Telefonía celular	78,80%
Uso de internet	31,40%

Fuente: Encuesta de Empleo, Desempleo y Subempleo - ENEMDU, Dic. 2011

Total de hogares según censo 2010: 3'810.548

En la publicación *Panorama 2011 para las TIC en el Ecuador* (Carrión, Imaginar, 2011), se menciona que los últimos diez años han servido para consolidar las tecnologías como la web o la tecnología móvil, así como el advenimiento de las redes sociales, ubicando al ser humano en el centro del escenario.

Para el 2011 Carrión menciona 5 ejes principales que en su concepto habrían de regir en nuestro país:

¹⁵ Encuesta de Empleo, Desempleo y Subempleo – Dic., 2011

- Sociedad red
- Digitalización total
- Convergencia
- Movilidad
- Banda ancha muy ancha

En este mismo sentido, Ecuador enfrentaría algunos retos, tales como:

- Reformular el marco regulatorio a partir de la elaboración de la Ley de Comunicación.
- Mejorar la calidad de servicio de la telefonía móvil.
- Disminución de las tarifas de la telefonía móvil.
- Regulación de la competencia en el mercado de la tecnología.
- Evaluación de los planes de conectividad y agendas digitales.

Por otra parte, para los ODM¹⁶, la Meta 8.D (Naciones Unidas, 2010), es fomentar una alianza mundial para el desarrollo en cooperación con el sector privado y hacer más accesible los beneficios de las nuevas tecnologías, especialmente la de la información y comunicaciones.

De acuerdo a las fuentes antes citadas, se realiza un cuadro comparativo de las estadísticas en Ecuador en cuanto al uso y acceso de las TIC desde el año 2001 hasta el 2011, de los cuales existen registros válidos para el presente estudio:

¹⁶ Objetivos de desarrollo del Milenio

Tabla 4 - Cuadro comparativo del uso de TIC por año

	2001	2005	2008	2011
Internet	2,5%	2,5%	9%	31,40%
Computadoras	300 en miles	17,9%	18%	34,5%
Telefonía fija	2.194,9 en miles	35,5%	37% (*)	39,90%
Telefonía móvil		63,8%	77%	78,80%
Radio		72,8%	90%	
Televisión		87,1%	83% (*)	86,4% (*)

(*) Fuente: (INEC) – datos absolutos

Según el cuadro comparativo elaborado, se puede identificar que el uso de las TIC en el Ecuador ha crecido sustancialmente en esta última década, en cuento al indicador de: telefonía móvil, radio y televisión; sin embargo, y considerando que dentro de las herramientas que permiten una inclusión de las TIC en la sociedad, son las computadoras y el acceso a internet, éstas cifras aún se mantienen por debajo del 50%.

Las principales causas de la brecha digital en el Ecuador, sería el bajo nivel de ingreso y la desigualdad de distribución, infraestructura telefónica deficiente tanto fija como móvil, el excesivo costo de acceso a internet. Aunque el índice de analfabetismo para el año 2003, era de aproximadamente el 8.1%, la población no ha está tecnológicamente culturizada, ya sea por la brecha entre generaciones o por la lengua materna de algunos sectores de la población.

En el mismo informe de la ODM (Naciones Unidas, 2010) realiza las siguientes conclusiones en referencia al año 2008:

- Apenas el 23% de la población utilizaba internet a nivel mundial, por lo que el internet sigue siendo inaccesible para la mayoría de habitantes del planeta.
- La inclusión de banda ancha en los países en vías de desarrollo era en promedio del 3%, por lo que la brecha continua entre los que cuentan con conexión de alta velocidad a internet y los países que utilizan conexión telefónica.

Las tendencias que se han descrito en la Tabla 4, no significa que un país desarrolle económicamente incrementando el bienestar de la población en materia de tecnología de la información y comunicación.

Aunque no existe una real evidencia que la inversión en las TIC garantice al crecimiento, según las observaciones en Estados Unidos, la mejora en el rendimiento laboral y productividad ha sido consecuencia de la incorporación de forma transversal de las TIC en la producción de bienes y servicios (Hilbert 2001 citado, Messano, & Petrissans, 2003).

(...) Cada innovación tecnológica produce transformaciones radicales en la sociedad porque conlleva un cambio en la forma de conocimiento y de relación que tiene el ser humano. Si bien es cierto que la tecnología influye en la sociedad, es la sociedad la que permite la aparición de una determinada tecnología (Moncayo, 2010).

1.2.3. Características de las TIC

Generalizando a las Tecnologías de la Información y Comunicación – TIC, se puede resumir sus principales características (Bilbao & Marauri, 2010):

- El acceso a la información posibilita romper las barreras del espacio y del tiempo.

- Almacenamiento de la información en un amplio espacio, incluso muy lejos del su origen.
- Interactividad en la comunicación en tiempo real.
- Variedad en los canales de comunicación.
- Trabajo colaborativo interdisciplinario e intercultural.
- Variedad de medios para relacionarse y comunicarse en grupos afines.
- Construcción del conocimiento.
- Disponibilidad de la información en varios formatos de forma inmediata.

1.2.4. Las TIC en la educación

Aunque el término TIC se contempla en muchos ámbitos, lo social, en las ONG's y la educación (Griselda, 2009), de éste último se refiere exclusivamente al mejoramiento y la calidad de la educación.

En la página oficial de la UNESCO – sección educación (Redmond), se plantea la oportunidad del uso de las TIC para el acceso universal a la educación, así como la igualdad de nivel de instrucción, obtención de una enseñanza-aprendizaje de calidad, así como el desarrollo profesional de los docentes y la gestión administrativa más eficiente.

El problema ya no es el acceso a la información, sino la forma en que se accede a ella y se aprende a discernir; es decir la sociedad debe estar preparada para afrontar los cambios que implica las nuevas tecnologías, de forma que el material disponible y las herramientas disponibles no queden en mera información.

Las TIC se consideran como un recurso de apoyo en las actividades que realiza el docente, ya que la solución no son los computadores, los proyectores, las pizarras digitales, la red, etc. (Valdivieso, 2010), pues éstas por sí solas son un tumulto de tecnología que muchos pueden ser usados sin mejorar la calidad de la educación. Es el docente y las políticas educativas que hacen que esa tecnología sea más que información y se convierta en conocimiento.

Las TIC deben ser un medio para quienes están inmersos en los procesos de enseñanza, desarrollen mecanismos y estrategias para lograr motivar a aquellos que están aprendiendo, logrando así un verdadero proceso formativo con miras a una educación de calidad.

(...) El potencial de las TIC es más que enriquecer el salón de clase, sino también que las instituciones lleguen a nuevos grupos, incluyendo a los discapacitados, a las personas del ente laboral; permitiendo desarrollar las destrezas de los estudiantes para la búsqueda, análisis e interpretación de la información (Bates, 2001).

La inclusión de las TIC no solo es disminuir la brecha digital con el acceso de las personas a las tecnologías, el uso de las TIC significa identificar cuándo y cómo utilizarlas para desarrollar objetivos individuales y colectivos (Rivoir, 2009).

1.3. La educación en el Ecuador

1.3.1. Inicios de las TIC en el Ecuador

Las políticas impulsadas por los países de América Latina para intensificar el uso de las TIC en la educación primaria y secundaria han enfrentado algunas dificultades para alcanzar las metas propuestas, debido a varios factores, entre ellos el sistema escolar.

En el año 2002 surgió la iniciativa del programa maestr@s.com, que consistía en dotar a los maestros con computadores y brindar capacitación con fines pedagógicos, pero debido a la carencia de políticas de gobierno provocó un estancamiento en los objetivos propuestos (Peñaherrera, 2012).

Para el año 2006 - formalmente - en el Ecuador existe nuevamente la propuesta de incorporar las TIC en la gestión pública y en los procesos educativos, a través del Libro Blanco de la Sociedad de la Información (CONATEL, 2006), como referente de política para los siguientes años; se provee de infraestructura, equipamiento de aulas con recursos informáticos y software educativo, así como la capacitación de maestros, creación de portales educativos, constituyéndose las simples aulas en las llamadas Escuelas del Milenio.

Según el Acuerdo 141-11, firmado por la Ministra de Educación Gloria Vidal (Ministerio de Educación, 2011), considerando que es responsabilidad de la Subsecretaría de Calidad Educativa, a través de la Dirección Nacional de Innovación Educativa, proponer políticas para el mejoramiento de la pedagogía mediante la incorporación de las TIC aplicadas a la educación, acuerda: establecer mecanismos de articulación en el Plan Nacional de Conectividad a fin de dar servicio de internet a los establecimientos educativos públicos, dotar de equipos y material especializado, así como la capacitación de los docentes.

A pesar de las intenciones del Ecuador en incluir dentro de sus políticas de gobierno el uso de las TIC, recién a inicios del mes de enero del año 2012, la Ministra Vidal, firma el Acuerdo para expedir el Estatuto Orgánico de Gestión Organizacional por procesos del Ministerio de Educación (Ministerio de Educación, 2012), donde a la Dirección Nacional de Tecnología para la Educación, se le confiere atribuciones y responsabilidades como:

- a. Proponer y poner a consideración del (la) Subsecretario(a) de Calidad y Equidad Educativa políticas sobre la incorporación del uso adecuado de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) aplicadas al Sistema Nacional de Educación, considerando la educación regular y especial, en todos los niveles y modalidades, bajo los principios que rigen la gestión del Ministerio de Educación.

Y como uno de sus productos entregables:

- a. Propuestas de políticas sobre la incorporación del uso adecuado de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) aplicadas a la educación.

Para el año 2009 y según Decreto Ejecutivo 1577, se estableció la política sobre la “promoción del acceso a la información y a las nuevas tecnologías de la información y comunicación para incorporar a la población a la sociedad de la información y fortalecer el ejercicio de la ciudadanía”. (SENPLADES, 2009). Estas políticas tienen la finalidad de ser referente de calidad en la Educación Fiscal; con esto las UEM¹⁷ tienen como uno de sus objetivos, desarrollar un modelo educativo que responda a necesidades locales y nacionales (Ministerio de Educación, 2008).

Los intentos que se ha realizado, no únicamente en Ecuador podrían haber optado por varias estrategias, modelos o esquemas, pero el planteamiento de las propuestas deberían ser prioritarias. Ya que, bajo los aspectos anteriormente expuestos y analizados, es importante aclarar que, la inversión en tecnología, información y comunicación no garantiza el desarrollo de un país, si bien puede ser fortalecido gran parte de la infraestructura, las políticas de gobierno y una sociedad capacitada para enfrentar los nuevos retos constituyen los dos pilares base para proyectarse a una verdadera inclusión de las TIC en el ámbito educativo que permita

¹⁷ Unidades Educativas del Milenio

evidenciar el cambio significativo, donde se compruebe la mejora en la calidad del proceso de enseñanza – aprendizaje.

1.3.2. Inclusión de las TIC

En el estudio realizado el Eco. Hernando López y el Ing. Hugo Carrión sobre las tecnologías de la información y las comunicaciones en la competitividad de Quito (CONQuito, 2007), exponen las Políticas públicas de TIC en Ecuador y el DMQ¹⁸ vigentes a ese año. Aunque el estudio detalla las diferentes acciones para la inclusión de las TIC a través de normativas, acuerdos, resoluciones y planes de acción y describe -dentro de uno de sus capítulos- los objetivos, componentes y resultados del Proyecto Quito educa.net; no se evidencia un modelo que especifique claramente la metodología a seguir para una verdadera inclusión de las TIC, principalmente en el ámbito educativo.

“De tal palo, tal astilla” (ESPOL, 2007), es un proyecto que pretendía resolver de manera integral la deficiencia de la educación con el apoyo de las TIC. El proyecto contempla cuatro estrategias:

- Capacitación y seguimiento.
- Desarrollo de infraestructura física y tecnológica.
- Desarrollo, actualización y adaptación curricular.
- Gestión y mejoramiento continuo de la educación.

El proyecto finalizó con los siguientes resultados (CANJE ECUADOR - ESPAÑA):

- 85 directivo de la escuela aprueban el curso de 100 horas de Gerenciamiento y Liderazgo Educativo.

¹⁸ Distrito Metropolitano de Quito

- Guías didácticas diseñadas y distribuidas, para la enseñanza de segundo a séptimo año de educación básica en 177 escuelas de los cantones de Paján y Olmedo de la provincia de Manabí.
- 285 docentes capacitados en área pedagógica.
- 177 escuelas equipadas tecnológicamente.

Aunque los resultados suenan alentadores, existe la incertidumbre de la falta de continuidad de los programas con las estrategias que éste se planteó. Sin duda la inversión es un papel importante, pero persiste la brecha digital. Desde ese año hasta el momento no existe un verdadero desarrollo en la sociedad del conocimiento como se muestran las estadísticas descritas en el literal anterior. El estudio sobre el uso de las TIC en las escuelas públicas de Ecuador se fundamenta en el siguiente planteamiento (Peñaherrera, 2012):

Es decir, tenemos mucha información empírica sobre las TIC en las escuelas, pero nos falta construir una teoría sobre este fenómeno particular de la realidad escolar que nos permita comprender qué sucede cuando los ordenadores entran en las escuelas, las causas de la resistencia del profesorado a integrar estas tecnologías en su práctica docente, o cómo implementar exitosamente estrategias de incorporación escolar de las TIC en un determinado contexto nacional o regional (Area, 2005).

La inclusión de las TIC va de la mano a su buena práctica (Naciones Unidas, 2012). Una buena práctica de las TIC en la educación es efectiva cuando se cumplen los objetivos educativos. La investigación destaca tres de ellos:

- Lograr mejores y/o nuevos aprendizajes.
- Genera un cambio (o innovación) pedagógica.
- Producir un cambio organizacional.

El proceso de implementación de las TIC en las instituciones educativas no debe fundamentarse en la novedad, es generar el sentido común diferente de cómo, qué y para qué realizar el cambio, con una visión social (Granda, 2011).

1.4. Modelo de Kotter

1.4.1. Introducción

En primer capítulo del libro *Gestión del Cambio* (Kotter, 2001), se describe los motivos del porqué fracasan las empresas, al respecto Kotter manifiesta: “...el cambio suele entrañar numerosas etapas que, en conjunto, requieren un período prolongado de tiempo. Saltarse pasos sólo crea ilusión de ir más rápido y nunca produce resultados satisfactorios”.



Figura 1 – Modelo de Gestión del Cambio de Kotter

1.4.2. Errores que conducen al fracaso del cambio

Según Kotter, existen 8 errores principales en que las empresas pueden incurrir y que provoquen su fracaso en el intento del cambio y la mejora, en este punto es necesario acotar, que una Institución educativa, también es una empresa cuya base es el servicio a la educación. La gestión del cambio es aplicable tanto para pequeñas como medianas empresas.

1.4.2.1. *No establecer la verdadera importancia del sentido de lo urgente*

Según Kotter, el esfuerzo por el cambio inicia cuando la empresa analiza la competencia, el posicionamiento en el mercado, las tendencias tecnológicas y resultados financieros. El principal problema en esta etapa que pareciera fácil, es que los ejecutivos pueden subestimar lo difícil que puede tornarse el que las personas salgan de prácticas comunes; otros pueden sobreestimar la capacidad de la gente para inducir la necesidad de urgencia. En muchos de los casos Kotter señala que la paralización en esta etapa se debe al exceso de directivos y la falta de líderes. El sentido de urgencia -según el autor- es cuando el 75% de los directivos están plenamente convencidos que el cambio es inevitable.

1.4.2.2. *No crear una coalición de dirección suficientemente poderosa*

La coalición no está normalmente a cargo de los directivos, sino de aquellos individuos que muestran rasgos de liderazgo, quienes dentro del departamento o área pueden motivar a sus compañeros, siendo estos pequeños grupos los que elaboren compromisos, el líder de estos grupos ayudará a desarrollar una valoración compartida de problemas y oportunidades de la empresa, crear el nivel de confianza y comunicación comunes para alcanzar la meta propuesta. Aunque figure algo drástico, Kotter asegura que "...si la jerarquía existente estuviera funcionando bien, no habría necesidad de una transformación profunda". Es posible que al inicio de esta fase, el grupo de personas comprometidas sea mínimo y esto es independiente del tamaño de la organización.

1.4.2.3. *Carencia de una visión*

“Una visión ayuda a aclarar la dirección en la cual la organización debe avanzar” (Kotter, 2001). La visión que toda empresa debe tener debe proyectarse a lo que ésta quiere ser, pero debe ser lo suficientemente clara para que sea fácil de comunicar y sobre todo que lo puedan entender en menos de cinco minutos. La visión es ir más allá de sólo números que proyecte a la empresa en un determinado número de años. Una visión debe causar interés en quien la escucha o lee.

1.4.2.4. *Comunicar la visión en forma elemental*

La comunicación dentro de la empresa es vital, pero no radica en cuanto tiempo se disponga para preparar los informes o discursos; se debe invertir en la forma en que se debe llegar a los empleados. Los directivos deben comunicar la visión, socializarla y actuar de acuerdo a ésta.

En esta etapa es necesario plantearse metas a corto plazo para la inclusión de los cambios y a través de reuniones periódicas analizar los resultados sobre la actuación de los empleados tanto de los que colaboran como los que generan trabas a la visión.

Las reuniones periódicas no deben provocar una obligación de asistencia, sino un compromiso para la mejora. La importancia radica en que la comunicación por parte de los directivos, debe tener estrecha relación entre lo que se hace y lo que se dice.

1.4.2.5. *No eliminar los obstáculos*

Uno de los principales obstáculos que el empleado puede enfrentar son las restricciones existentes en sus puestos de trabajo como parte de la estructura organizacional que conllevan a retrasar el cumplimiento de metas propuestas. Un obstáculo importante es la inversión que puede o no realizar los directivos, incurriendo en la limitación de recursos para el cambio.

Otro posible obstáculo puede ser un empleado, al cual se le deberá dar un justo trato y encaminarlo al cumplimiento de la visión.

1.4.2.6. *No generar triunfos a corto plazo*

“Conseguir éxitos a corto plazo no es lo mismo que desear éxitos a corto plazo. Desearlos es pasivo; conseguirlos, activo” (Kotter, 2001). En ocasiones, si el personal observa que los cambios pueden tomar mucho tiempo, se puede reducir el sentido de urgencia.

Sin triunfos a corto plazo, es posible que las personas se desmotiven y conlleve a la resistencia al cambio.

1.4.2.7. *Consolidar los logros prematuramente*

Celebrar un triunfo es humano, pero considerar la batalla ganada podría ser un fracaso total. Aunque los principales problemas se evidencian en las primeras fases debido al bajo nivel de urgencia, es conveniente no descuidar esta etapa, pues la celebración prematura podría acabar con el impulso del cambio. Los líderes de proyectos deben consolidar sus victorias como estrategias para vencer posibles problemas futuros.

1.4.2.8. *No arraigar los cambios en la cultura de la corporación*

Existen dos factores importantes cuando se desea institucionalizar los cambios en la cultura empresarial:

- El primero radica en demostrar al personal sobre los cambios que se han generado, en cómo el comportamiento y el compromiso han contribuido a mejorar los resultados.
- Dedicar el tiempo suficiente para asegurar que la nueva generación de los altos cargos personifiquen los ideales empresariales.

Kotter asegura que existen más errores dentro de una empresa, pero los anteriormente descritos, resumen los más habituales. La existencia de una visión relativamente simple puede reducir la cantidad de errores, y mientras menos errores de cometan determinarán la diferencia entre el éxito y el fracaso.

1.4.3. Incorporación de las TIC

Las TIC no deberían utilizarse cuando se carece de un propósito claramente definido. La integración de las TIC dentro del currículo debe estar acorde a los conceptos y principios generales que demandan las acciones y el proceso educativo (Moncayo, Las TICs en la educación, 2010).

Ciertamente han existido varias propuestas y desarrollo de modelos para la inclusión de las TIC en la educación. Por una parte, las ya llamadas UEM en el Ecuador han tratado de aplicar sus propias políticas y modelos. La implementación de las TIC en los procesos educativos implica el desarrollo de una propuesta firme para el fortalecimiento de las capacidades de los docentes que serían definidas en el Plan Institucional, así como buscar asesoría en TIC y principalmente generar una cultura evaluativa permanente (Reinoso & Tintin, 2012).

El modelo de incorporación de las TIC nace a partir del proyecto MECESUP¹⁹ UCN²⁰ 0103 (Luco, 2001), cuyo lineamiento principal es la innovación de la docencia incorporando tecnologías de la información para fortalecer el aprendizaje de los alumnos de pregrado de la UCN.

1.4.3.1. *Concepción del Modelo de incorporación de las TIC*

La Gestión del Cambio de Kotter es un modelo que será aplicado para la incorporación de las TIC en la docencia, que permitan disponer de

¹⁹ Mejoramiento de la Calidad de la Educación Superior

²⁰ Universidad Católica del Norte – Chile

lineamientos para la consecución de un proceso que sea gradual y planificado, a diferencia de los casos expuestos en el Ecuador en que la carencia de estos ha llevado en numerosas ocasiones al estancamiento o falta de continuidad en los proyectos propuestos.

Ciertamente el modelo de la incorporación de las TIC es una investigación con enfoque a las instituciones educativas de nivel superior, pero los cambios políticos, económicos y culturales que hoy en día se vive en nuestro país, contempla al Sistema Educativo Nacional. Por ello, y como parte del objetivo del presente trabajo, es el incorporar el Modelo de Gestión del Cambio para la incorporación de las TIC en las Instituciones de educación básica como una alternativa de innovación académica.

1.4.3.2. *Modelo de incorporación de las TIC en la docencia*

El punto central de la innovación ya no es la definición de lo que se pretende cambiar, sino como realizar el cambio. El modelo de incorporación de las TIC contempla 1 fase preliminar y 5 fases de desarrollo (Bacigalupo & Montaña, 2008):

1. Evaluación del entorno.
2. Preparación del entorno.
3. Orientación de la fase.
4. Integración de iniciativas.
5. Estímulos y motivación.

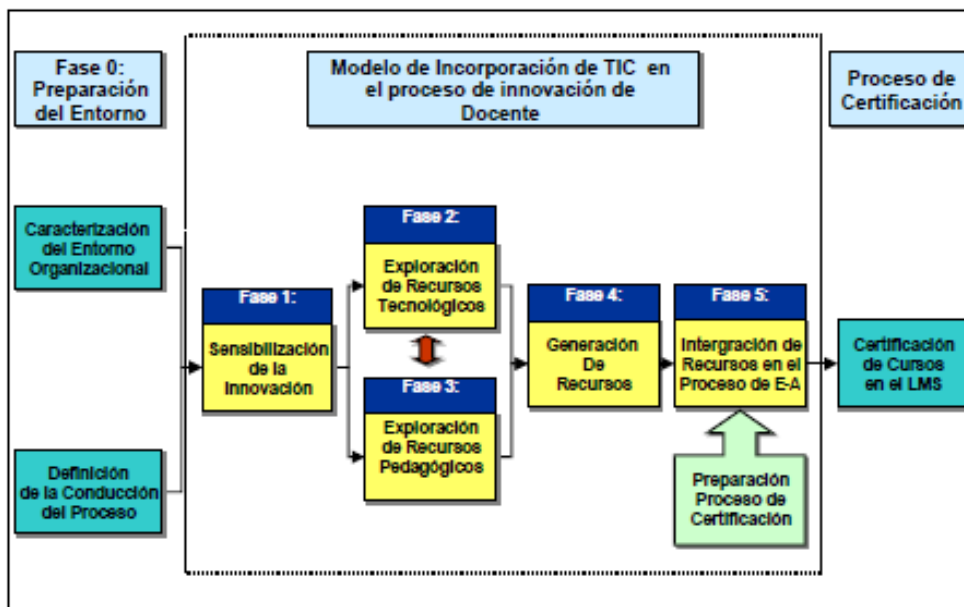


Figura 2 - Modelo de Incorporación de TIC en el proceso de innovación de docente

1.4.3.3. Fase 0: preparación del entorno

Esta fase contempla el escenario donde se efectuará el cambio que permitirá conducir estratégicamente el proceso. La caracterización del entorno tiene dos eventos importantes:

- Identificar la cultura organizacional, considerando características que determinarán el clima de la organización, de forma que se logre la motivación hacia la innovación, generando productividad en el desarrollo del proceso y compromiso en el cumplimiento de los objetivos.
- Identificar los factores que pueden afectar el normal desarrollo del proceso y búsqueda de estrategias que permitan manejarlos.

Por las dimensiones de esta fase es necesario contar con una unidad responsable que conduzca, facilite y habilite el desarrollo del proceso de acuerdo a los intereses y lineamientos de la Institución.

1.4.3.4. Fases del proceso

El modelo de incorporación de las TIC está desarrollo en un guía de aplicación que es posible transferir y adaptar a otras instituciones, siempre y cuando se apliquen de forma rigurosa los pasos necesarios. Dentro del proceso se establecen las 5 fases del modelo:

1. La sensibilización de la innovación, contempla la socialización de las temáticas actuales. En esta fase se da a conocer a los entes involucrados la visión de la Institución con relación a la conducción del proceso con base al modelo educativo.

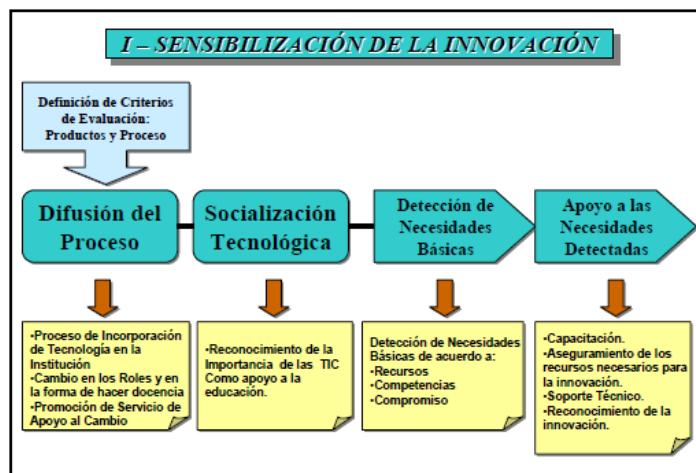


Figura 3 - Fase de Sensibilización

2. El objetivo de la fase de exploración de recursos tecnológicos o "fase de prueba dirigida" es la búsqueda de los recursos tecnológicos adecuados que permitan elaborar el material didáctico para ser utilizados en la plataforma, en este sentido es importante acotar que el desarrollo de recursos tecnológicos y la nivelación de habilidades tecnológicas de docentes y profesores juega un papel fundamental en esta etapa.

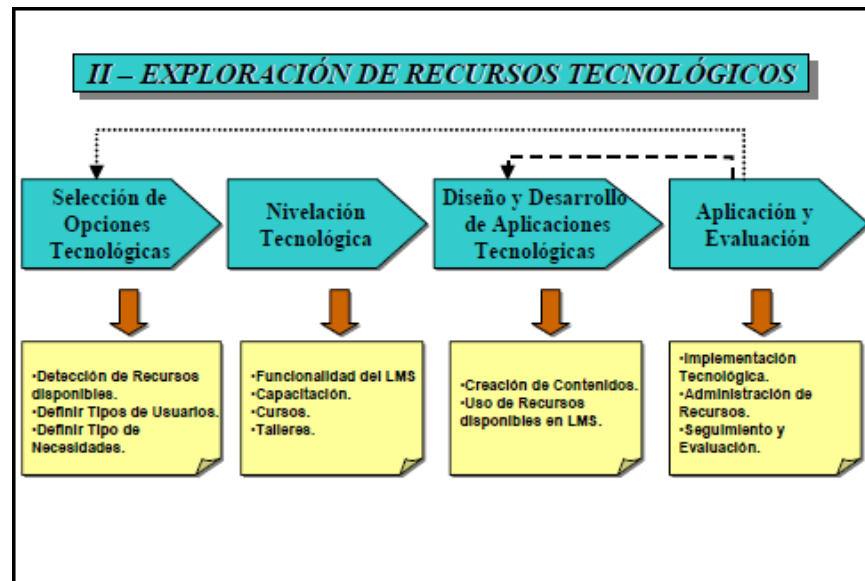


Figura 4 - Fase exploración de recursos tecnológicos

3. La exploración de recursos pedagógicos se realiza en paralelo a la fase anterior. En esta etapa se realiza la selección y uso efectivo de recursos pedagógicos acordes a los tecnológicos, así mismo se contempla las actividades que la plataforma dispone, permitiendo la participación activa de los estudiantes. Los docentes deberán contemplar los siguientes temas:

- Diseño institucional.
- Métodos de enseñanza aprendizaje (trabajo colaborativo, casos de estudio, etc.).
- Tipo de evaluaciones.
- Uso de recursos tecnológicos con enfoque pedagógico, etc.

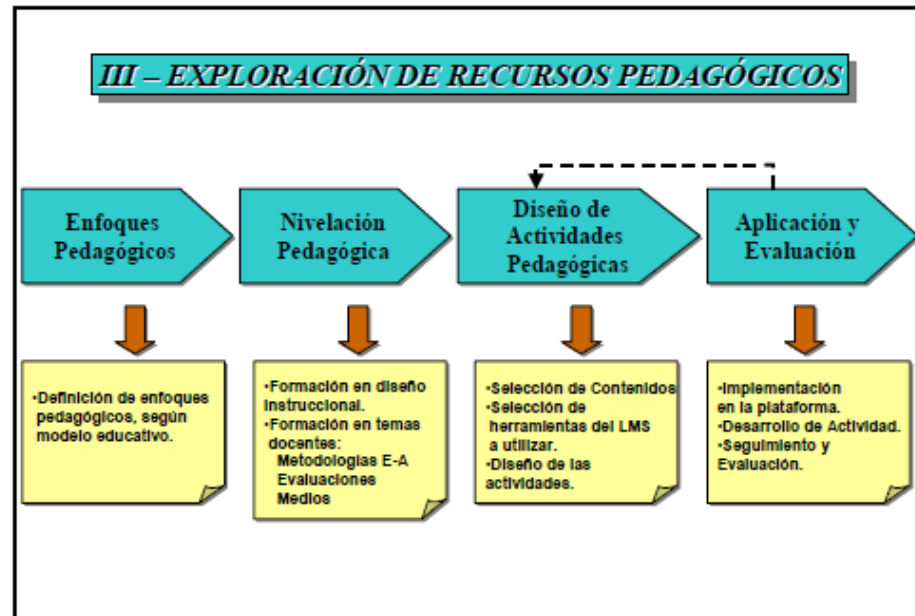


Figura 5 - Fase de exploración de recursos pedagógicos

4. En la fase generación de recursos se establece mecanismos de trabajo formal. Es aquí donde se consideran los proyectos que pueden ser reutilizados en otras asignaturas.

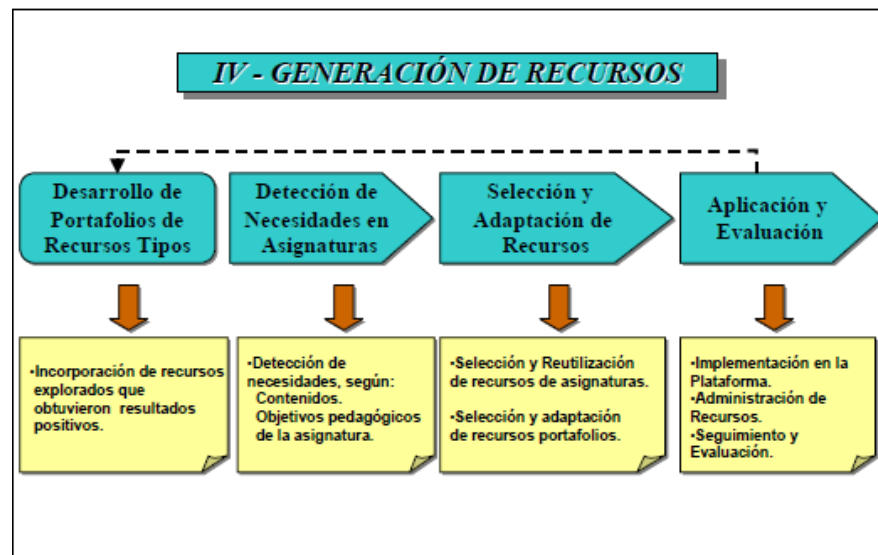


Figura 6 - Fase de Generación de recursos

5. En la etapa final, la integración de recursos en el proceso de enseñanza-aprendizaje, se establecen las estrategias formales y las

exigencias mínimas que permitan la innovación de las TIC en la Institución; esto ocurrirá sin duda en los planes y programas de estudio.

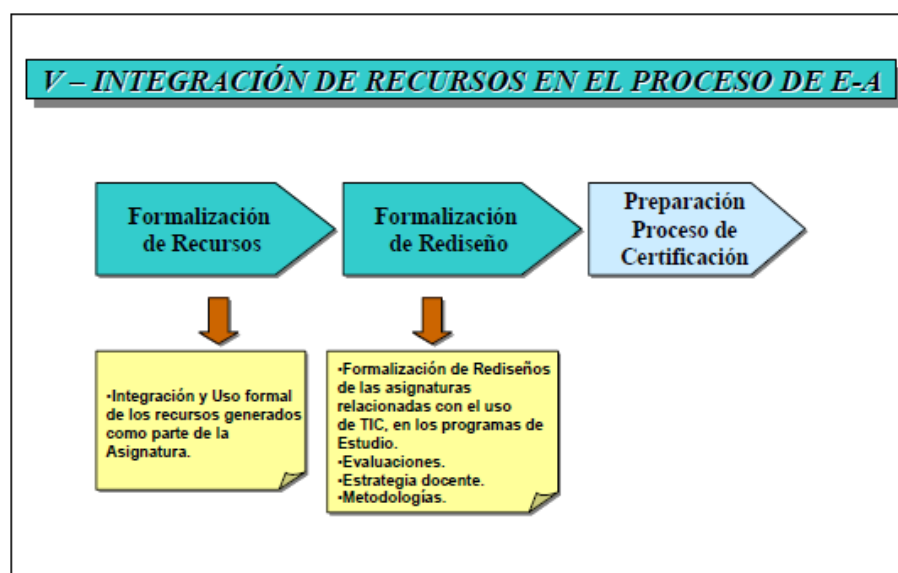


Figura 7 - Fase de integración de recursos

El estudio de este modelo se fundamenta en uno de los principales recursos de las TIC como son las plataformas de aprendizaje LMS²¹ dentro del proceso educativo. Los LMS permiten integrar los recursos tecnológicos y pedagógicos para construir entornos de aprendizaje y desarrollo de métodos activos y motivadores.

Si bien este modelo está claramente definido, las mismas autoras de la investigación y de su desarrollo concluye (Bilbao & Marauri, 2010) que, la adopción de las TIC se encuentra inmersa dentro del proceso de innovación docente, así mismo advierten que si las instituciones educativas desean mantenerse vigentes y ser competitivas, deben adecuar sus procesos de innovación permanentemente.

Por otra parte consideran que el docente juega un rol importante frente al cambio, quienes deben asumir e interiorizar las nuevas tecnologías como

²¹ Learning Management System

una nueva concepción para el proceso de enseñanza – aprendizaje, conjuntamente con el compromiso personal e institucional.

Es importante mencionar que el papel del ser humano sigue siendo uno de los pilares en la transformación e innovación, lo que conlleva a incluir dentro de este trabajo un Modelo que complemente a la fase preliminar y la fase 0 del desarrollo de la Inclusión de las TIC, cuyos entes principales son la institución y los autores del proceso de innovación educativa.

1.5. B-learning²²

1.5.1. Introducción

Dentro del contexto de las sociedades de la información y del conocimiento, así como la inclusión de las TIC se había abordado el tema, en que la tecnología, las políticas generales y la sociedad deben romper las fronteras respecto del acceso a la información, donde la educación tradicionalista enfrentaba el gran problema de las distancias, incurriendo en inversión que limitaba el aprendizaje integral de la población.

1.5.2. Definición y origen

B-learning es un concepto que aparece en el ámbito de la formación, literalmente se puede traducir como aprendizaje mezclado (Bartolomé, 2004).

En la revista digital educaweb.com (Coaten, 2003), se describe a b-learning como la combinación de la enseñanza presencial y la virtual²³. El b-learning no es un término nuevo, ya que de una u otra forma las clases magistrales están combinadas con ejercicios, casos de estudio, investigaciones, entre otros (Brodsky, 2003).

²² Blended learning

²³ combines face-to-face and virtual teaching

Para Bartolomé b-learning permite reducir los costos en relación a la implementación y uso del e-learning, sumándose a esto la idea de mejorar la calidad de la educación. Aunque para el autor, e-learning no es el antecesor del b-learning, ya que éste último nace debido a los costos elevados de la enseñanza tradicional, por la inversión del capital humano.

Para Pincas (2003) justifica el b-learning como una opción para la inserción paulatina de las TIC en un ambiente de docentes renuentes al cambio.

1.5.3. Esquema sistemático del b-learning

Según el libro “The Key Concepts” (Mason & Rennie, 2006), una descripción sistemática del concepto de b-learning se describe en la siguiente figura:

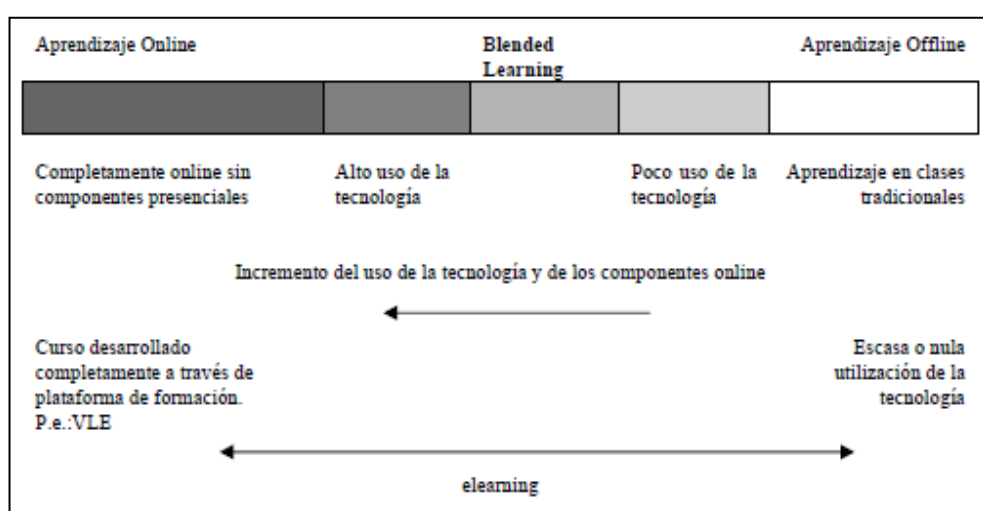


Figura 8 - Descripción del esquema de b-learning

1.5.4. Proceso de formación del b-learning

Existen tres elementos fundamentales que determinan el proceso de formación del b-learning, tal como se muestra en la siguiente figura:

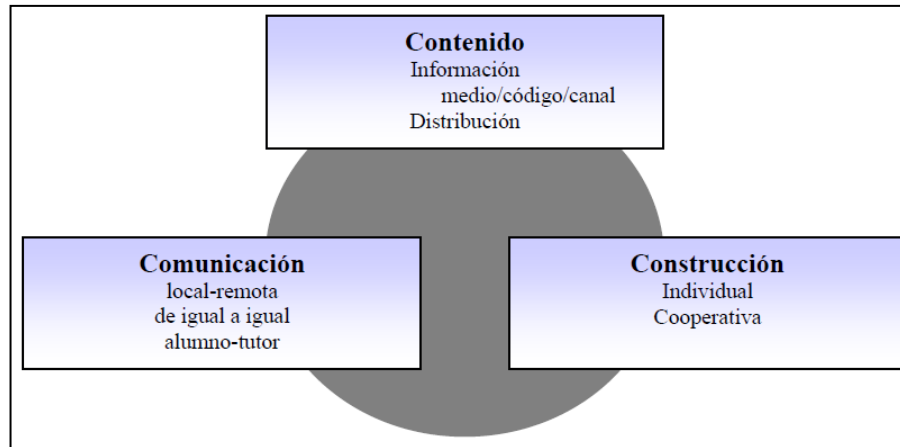


Figura 9 – Componentes para el desarrollo del b-learning

Los elementos del b-learning se desarrollan en 3 importantes momentos:

- Sesión inicial presencial.
- Desarrollo a través de la plataforma.
- Sesión final presencial.

Estos momentos se podrían resumir en la siguiente figura:

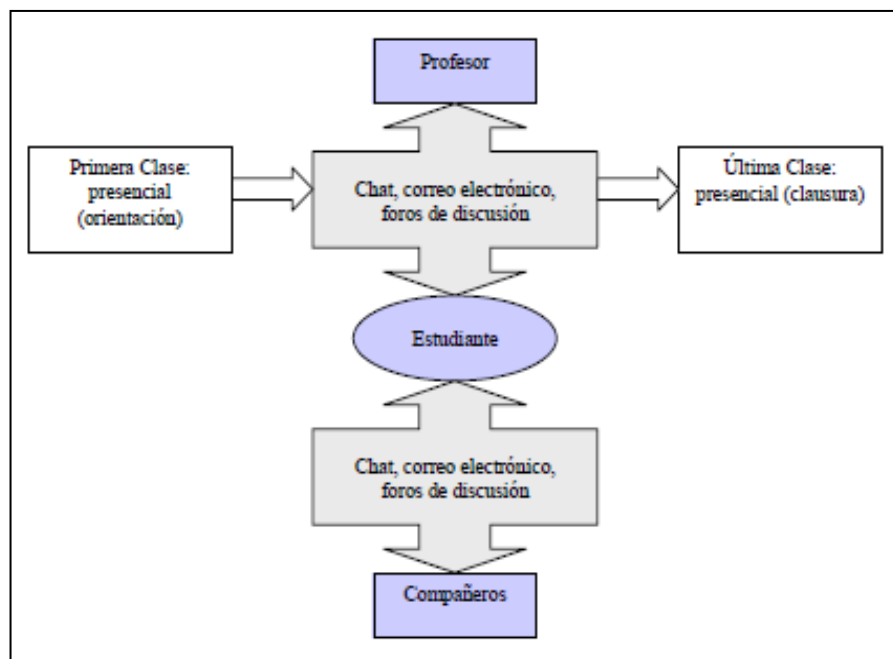


Figura 10 - Modelo híbrido

1.5.5. Beneficios del b-learning

Uno de los principales beneficios del b-learning es la escalabilidad, ya que el aprovechamiento de los materiales existentes en el internet permite que éste sea escalable a otros docentes, aplicable a cualquier curso y accesible por cualquier estudiante y que éstos puedan desarrollar habilidades como:

- Buscar y encontrar información en la red que sea relevante.
- Desarrollar criterios para valorar la información en la red, determinando indicadores de calidad.
- Trabajar en equipo colaborativamente.
- Tomar decisiones a partir de la información existente.
- Tomar decisiones grupales.

En la parte logística se puede evidenciar algunas ventajas (CIBERAULA, 2013) como:

- Costo – efectividad tanto para la institución como para el estudiante.
- Rápida actualización de los materiales.
- Nuevas formas de comunicación e interacción entre estudiante y profesor.
- Flexibilidad en la planificación y programación del curso.

La enseñanza mezclada, mixta o dicho en otros términos semipresencial, permite que los estudiantes creen su propio estilo de aprendizaje. Este modelo fomenta en el estudiante el desarrollo de las competencias acorde al desarrollo de cada ser humano.

1.6. Herramientas colaborativas Web 2.0

1.6.1. Definición

El término web 2.0 comenzó a ser utilizado por Tim O'Reilly en la una conferencia (WEB2SUMMIT, 2011) en el año 2004, para referirse a la segunda generación de las tecnologías web. Esto no significa que la web 1.0 haya dejado de existir, pues éstas conviven incluso con la web 3.0.

1.6.2. Componentes

Dentro las características principales que se pueden considerar como parte de la web 2.0 son (SCRIBD, 2013):

- Comunidades de usuarios.
- Redes sociales.
- Aplicaciones en línea.
- Herramientas de colaboración.

1.6.3. Tecnologías

Como tecnologías actuales que están inmersas en la web 2.0 se puede mencionar:

- JavaScript
- Java
- XHTML
- XML
- Flash, entre otros

1.6.4. Herramientas

Como parte de los componentes que integran la web 2.0, existen herramientas (Anderson, 2007) que se identifican en cada uno de ellos:

- Blogs
- Wikis
- Podcast
- Tags
- Recursos multimediales: videos, música, fotografías, grabaciones
- Canales RSS²⁴

La web 2.0 ha impacto de forma considerable en el medio informático y sin duda tiene una proyección hacia el alza, ya que hoy en día se está considerando la web 3.0, cuyas características principales son: web semántica²⁵, vinculación de datos y aplicaciones, computación en la nube, etc., que permitan a los contenidos de las páginas web realizar razonamientos sobre los mismos y que puedan ser interpretados por parte de los computadores de forma similar como lo haría un ser humano (Codina, 2009).

²⁴ Really Simple Syndication

²⁵ Inteligencia artificial: capacidad de los computadores de realizar inferencias. Concepto de ontología.

2. CAPÍTULO – DIAGNÓSTICO PRELIMINAR

2.1. Elaboración de encuestas

2.1.1. Introducción

Como punto de partida, se realiza la observación directa, para constatar las actividades y procesos que realiza el grupo de docentes, administrativos y estudiantes, quienes serán motivo del análisis.

Por otra parte, al formar parte de la comunidad del Centro Educativo Jahibé, como madre de familia por más de 5 años, he logrado evidenciar el crecimiento a nivel de infraestructura, personal docente, estudiantes y procesos educativos que la Institución ha forjado durante sus años de servicio. Por lo que he podido observar con más detenimiento los procesos que se realizan en el Centro, de forma que estas observaciones han sido base para la elaboración de la encuesta preliminar.

2.1.2. Diseño de encuestas

2.1.2.1. *Encuesta preliminar*

Una vez que se ha observado el entorno de trabajo, se procede a la elaboración de una encuesta anónima, para determinar el sentir de las personas frente a un posible cambio dentro de la Institución. La encuesta es aplicada a todos los docentes de educación básica y al personal administrativo que están involucrados en los procesos académicos.

Las preguntas han sido formuladas de acuerdo a la observación previa que se ha realizado en el Centro. La encuesta cuenta con 20 preguntas de si o no, selección única y selección múltiple. El modelo de encuesta se detalla en el Anexo 2.

2.1.2.2. *Encuesta específica*

La encuesta específica tiene como objetivo la aplicación al grupo de estudiantes y docentes que serán parte del proceso de innovación. En este punto se ha considerado la asignatura de Lenguaje como uno de los pilares de la Institución y los estudiantes de 9no. año de educación básica. El formato se encuentra en el Anexo 4.

2.2. Tabulación y análisis de encuestas

2.2.1. Tabulación

Una vez que se aplicó la encuesta preliminar se procedió a la tabulación de las respuestas. La muestra de la población fue de 14 personas sin distinción de edad y género.

Para la encuesta específica se considera la población de 7 muestras, que corresponde al total de estudiantes del noveno año de educación básica.

2.2.2. Análisis

Para la tabulación se consideró resultados válidos y no válidos, así como las respuestas en blanco, tanto para la encuesta preliminar como la encuesta específica.

2.2.2.1. *Encuesta preliminar aplicada a los docentes de la Institución*

En referencia a la encuesta preliminar se realizan las siguientes observaciones:

Las respuestas proporcionadas de ciertas muestras fueron ambiguas, a pesar de que se solicitó una única respuesta se encontraban marcadas algunas opciones.

Muchos de los docentes tenían cierto temor al completar la encuesta, por lo que solicitaron llevar los documentos a casa y contestar con más tranquilidad, por lo que se podría presumir que no todas las encuestas contaron con respuestas totalmente certeras.

2.2.2.2. Encuesta específica aplicada a los estudiantes de 9no. de E.B.

Los estudiantes que fueron encuestados se mostraron inquietos, ya que asumieron al inicio que se trataba de una prueba de conocimientos.

Algunos estudiantes realizaron preguntas sobre los términos empleados en las preguntas, ya que según su experiencia tenían otra percepción de algunas de ellas.

2.3. Ejecución de entrevistas y observación

2.3.1. Entrevistas

Las entrevistas se han ido realizando desde el mes de septiembre, principalmente con la Directora del Centro Educativo Jahibé, la Lcda. Marta Pazmiño, conjuntamente con la Gerente Administrativa, Ing. Heiddie Vaca, quienes han expresado su deseo de impulsar el cambio en la Institución, tanto en la parte logística como en la parte académica. De la misma forma la Lcda. Rebeca Pazmiño, Contadora de la Institución expresa su sentir frente a sus responsabilidades. También se ha considerado la entrevista de algunos docentes al azar respecto de la labor que realizan en el Centro.

2.3.1.1. Entrevista a la Lcda. Marta Pazmiño (Anexo 6)

La Lcda. Pazmiño ha expuesto uno de sus principales retos que tiene como Directora del Centro, y que se resumen a continuación:

- Cambio o fortalecimiento del pensamiento y visión del cuerpo docente.
- Fomentar el compromiso por la mejora continua de los docentes en los procesos académicos y sociales.
- Refuerzo académico con procesos innovadores dentro de la Institución.
- Desarrollar o mejorar el pensamiento crítico de los estudiantes.
- Motivación a los docentes en el uso de equipos y herramientas tecnológicas dentro sus clases.
- Brindar un servicio educativo acorde a las necesidades del medio.
- Cumplir con los estándares requeridos, previos a la evaluación a las instituciones educativas por parte del Ministerio de Educación

Así mismo como dificultades que ha enfrentado durante los últimos meses son (Anexo 7):

- Continuos cambios, normas y reglamentos sobre la ley vigente de educación.
- Cambio de sectorización a las escuelas y colegios por parte del Ministerio, tal es el caso que toda documentación que debe presentar la el Centro Jahibé es en la provincia Tena, situación que dificulta el envío y sobre todo la recepción de la documentación de respuesta.
- Excesiva documentación que requieren presentar las instituciones educativas al Ministerio de Educación.
- Falta de compromiso de maestros que se incorporaron en el presente año, tanto por asuntos familiares, salud o aspiraciones personales de ingresar al Magisterio.
- Falta de iniciativa o temor por parte de los docentes a utilizar las pizarras digitales que fueron adquiridas el año anterior como parte de la colaboración del Comité Central de Padres de Familia.

- Conexión a Internet limitada, debido a un problema de conectividad y señal que el proveedor de servicio no ha resuelto y, a pesar que el Profesor de Computación ha revisado el cableado no se ha logrado mantener el acceso a internet principalmente en el salón de computación.

2.3.1.2. *Entrevista a la Ing. Heiddie Vaca (Anexo 8)*

Por parte de la Ing. Heiddie Vaca - Gerente Administrativa -, se extrajeron los siguientes objetivos, como mejora para la gestión de los procesos administrativos de la institución:

- Creación de la página web de la Institución.
- Creación de cuentas de correo para los coordinadores o responsables de ciertas áreas de la institución.
- Capacitación en herramientas tecnológicas que permitan mejorar la gestión administrativa.
- Capacitación en herramientas tecnológicas que permitan optimizar el trabajo del docente en la preparación del material didáctico y de evaluación.
- Atender de manera oportuna y dinámica a los padres de familia en cuanto a sus requerimientos.

2.3.1.3. *Entrevista a docentes de la Institución (Anexo 9)*

Al inicio de la entrevista se evidencia claramente el temor de algunos profesores al expresar su situación como docente, así como los requerimientos y necesidades que presenta durante su permanencia en la Institución.

Los docentes entrevistados manifiestan que el trabajo en la Institución requiere de mucha dedicación, principalmente por las nuevas leyes de

educación. Sin embargo para su trabajo manifiestan que las herramientas de las que dispone la Institución son suficientes para el trabajo que realizan, la metodología es tradicionalista.

Otros maestros comentan que la capacitación en herramientas y programas principalmente para elaborar material es indispensable, ya que ellos mismo reconocen las limitaciones que tienen al respecto.

El profesor de Informática expone que a pesar de que la Institución cuenta con un laboratorio de computación, se requiere que algunos equipos sean actualizados y también adquisición de nuevos equipos adicionales, ya que existen cursos que son numerosos y no abastece el número de máquinas dentro del salón de clase. Comenta también que la falta de capacitación de los docentes es un limitante para que el laboratorio no sea utilizado la mayor parte del tiempo. En otro aspecto, la conectividad de internet que aún no ha sido resuelta no permite realizar otras actividades que beneficiarían directamente a los estudiantes.

2.3.2. Observación

Durante el período de observación se pudo constatar las siguientes actividades dentro de la institución:

2.3.2.1. *De la infraestructura*

Durante los años que he mantenido de cerca la vivencia en la escuela como madre de familia, he podido evidenciar el crecimiento en lo referente a espacios de recreación, así como aulas y oficinas administrativas.

Al respecto y por observación directa los salones de clase están acordes a los requerimientos de cada curso. Los docentes cuentan con su sala de profesores que brinda comodidad a cada uno para sus diferentes labores.

2.3.2.2. *De la infraestructura tecnológica*

Existe un único salón de computación que da cabida a todos los niveles de educación básica. El laboratorio de computación está equipado con los siguientes equipos:

Tabla 5 - Equipos de computación

Descripción	Tecnología	Memoria RAM	Disco Duro	Sistema Operativo	Ofimática	Cantidad
Computadoras de escritorio	Dual Core	1 GB	160 GB	Windows 7	Office 2010	3
Computador de escritorio	AMD	1 GB	160 GB	Windows 7	Office 2010	1
Computadoras de escritorio	Pentium IV	512 MB	80 GB	Windows 7	Office 2010	5
Computadoras de escritorio	Pentium III	256 MB	80 GB	Windows XP	Office 2007	2
TOTAL						11

Fuente: Profesor de Informática

Además se dispone de la siguiente tecnología y equipos como soporte a las áreas administrativas y a los docentes de la Institución:

Tabla 6 - Tecnología

Descripción	Cantidad	Área o personas que utilizan
Computadoras portátiles	3	Administrativos
	1	Psicología
Impresoras	3	Administrativos
Pantallas digitales	3	Docentes
Computadoras de escritorio	1	Contabilidad
Proyectores	2	Administrativos
		Docentes

Fuente: Profesor de Informática

Según la Directora y el Profesor de Informática, manifiestan que el promedio de uso del Laboratorio de Computación (sin considerar las de su materia misma), por parte de otros docentes es apenas de 2 a 4 horas a la semana. Dentro de las actividades que realizan dentro de este salón es trabajar con CD interactivos que se dispone en los libros de trabajo de cada estudiante.

Existe una planificación en cada materia que contempla la utilización del material pero durante el período de observación no se pudo constatar que los maestros utilicen la sala de computación en ninguna asignatura que no fuere la de Informática.

2.3.2.3. De los procesos

Como parte de los procesos que se pudo observar en el Centro Educativo Jahibé se resumen en los siguientes:

- Todos los procesos administrativos se desarrollan de forma manual.

- Los requerimientos por parte de: docentes, estudiantes, padres de familia se concentran en el personal administrativo.
- La administración atiende los requerimientos sin una planificación previa.
- Si algún docente requiere material, copias, documentos éstos son solicitados a cualquier hora, incluso en ocasiones deja el salón de clase para acceder a los mismos.
- La Lcda. Rebeca Pazmiño, si bien su labor principal es Colecturía, recepta toda clase de requerimientos simultáneamente.
- Se pudo observar que la documentación importante como: evaluaciones, proyectos, cartillas de calificación, oficios, están a la vista de padres de familia, estudiantes y docentes en general.

2.3.2.4. *De las clases*

Durante la permanencia como observadora de las clases de algunas maestras del Centro, se pudo extraer los puntos más relevantes y que cautivaron la atención:

- Cada sesión de clase para los niveles de educación básica es de 40 minutos.
- Las herramientas de trabajo que son utilizadas en la mayor parte de los salones de clase son: pizarra de tiza líquida y marcadores.
- Algunos maestros utilizan diversos objetos como parte de sus explicaciones, como ejemplo se puede citar que para explicar la clase de fracciones y suma de fracciones homogéneas se utilizó manzanas y pan que permitieron identificar claramente a los estudiantes el concepto, uso y aplicación de los números fraccionarios.
- En todas las clases se pudo observar que los maestros fortalecen el uso de correcto de materiales acorde al tema.

- Todos los maestros observados cuidan e incentivan a los alumnos a la correcta ortografía y caligrafía independientemente de la asignatura que impartan.
- Todos los maestros utilizan como estrategia para introducir sus clases una motivación que permite captar la atención de los estudiantes.
- Se observó en un maestro que el dictado sigue siendo una de las metodologías de trabajo.
- Todos los maestros motivan la participación de los estudiantes, involucrándolos en la resolución de problemas planteados.
- Existe retroalimentación constante por cada uno de los docentes en cada proceso de formación, independiente de cada tema planteado, se observó que constantemente el docente reitera los contenidos previamente aprendidos.
- Como parte de las estrategias de utilizan los maestros del Centro es contar con la participación de los estudiantes con sus propias experiencias familiares.
- Se evidencia que los maestros tienen una metodología para plantear la clase, explicar con ejemplos o ejercicios y aplicar con problemas que motiven el pensamiento crítico de los estudiantes.
- Ciertamente algunas asignaturas requieren de material de ayuda para los docentes, pero se pudo observar que algunos requieren de la ayuda constante de éste material para continuar su clase.
- En niveles superiores de educación básica, se pudo observar que los estudiantes son cuestionadores, lo que permite determinar que son estudiantes en proceso de desarrollo del pensamiento crítico, capaces de formular sus propios criterios y defenderlos si así lo requieren.

2.4. Análisis de resultados

2.4.1. De las encuestas

Con los resultados tabulados de las muestras se puede concluir que:

2.4.1.1. Encuesta preliminar a los docentes

La encuesta preliminar arroja los siguientes resultados: (cuadros e histogramas en Anexo 3 y Anexo 3-1):

El 100% de los docentes dispone de correo electrónico, de los cuales el 37% lo utiliza 1 vez por semana y otro 37% entre 2 y 4 veces por semana. Sólo el 28% aproximado utiliza diariamente.

El lugar donde mayor incidencia tiene de uso el internet es en el hogar y las consultas que se realiza es sobre material para la asignatura del docente pero con un apenas 21,7%, seguido de libros electrónicos con el 11,7% y a la par con el 10% software educativo, consultas familiares, video y música.

En relación a las definiciones de la web 2.0, únicamente el 85% tiene el conocimiento correcto del término NTIC, mientras que sólo el 7,1% sabe el significado correcto de una wiki.

Las herramientas que mayormente utilizan para material didáctico y evaluaciones son: Word y Power Point con el 32,4% y 44,4% Word respectivamente.

Con respecto al conocimiento, uso y participación en un blog, el 71% manifiesta conocerlo, sólo el 57% ha visitado un blog y únicamente el 14,3% ha participado en ellos.

Sobre las capacitaciones que han recibido los docentes, tanto en su área como en TIC, manifiestan que: el 42% ha recibido capacitación en el área hace 4 meses atrás, mientras que solo el 28% se ha capacitado en TIC en este mismo tiempo. Más del 14% ha recibido capacitación en éste ámbito hace aproximadamente 2 años. Por otra parte el 35% manifiesta no haber recibido nunca capacitación.

Según el método de enseñanza – aprendizaje el 35,7% de los docentes manifiestan que la mejor forma de aprender de los estudiantes es a través de videos, seguido de otras alternativas y con una minoría las charlas magistrales. Sin embargo, en este puntos se contrapone a las observaciones que se realizó en la Institución porque la mayoría utiliza las charlas como mecanismo de enseñanza en combinación con la experimentación que está considerada en un 14,3% de éxito de aprendizaje en los estudiantes.

Como parte de la formación de los docentes se preguntó si estarían dispuestos a ser capacitados de forma gratuita, y las respuestas fueron las siguientes: el 42,9% analiza el curso y la temática, el 21% analiza horarios y lugar de capacitación y únicamente el 35,7% manifiesta que aceptaría de inmediato. Es importante acotar que la falta de compromiso en una de las preguntas los docentes contestó que era una causa minoritaria, anteponiendo la principal razón la inversión económica, seguido de la falta de tiempo para asistir a los cursos.

La mayor parte de docentes está familiarizada con las redes sociales y las aplicaciones para comunicación como son Facebook en un 34.1% y Messenger el 22%. Así mismo más del 50% se siente identificado con el uso de youtube pero minoritariamente conoce otras aplicaciones para compartir y descargar información.

Los resultados de las encuestas son bastantes dispersas, ya que si bien en las primeras preguntas se indaga sobre sitios de interés en internet, el conocimiento de algunos aspectos de la web 2.0, muy poco o casi nadie hace uso de esas herramientas.

2.4.1.2. *Encuesta específica a los estudiantes*

La encuesta específica arroja los siguientes resultados (cuadros e histogramas en Anexo 5 y Anexo 5-1):

El 100% de los estudiantes manifiesta disponer de correo electrónico, aunque en otra pregunta existe una muestra que dice lo contrario. La frecuencia de uso del mismo se divide la opinión con el 28,6% para aquellos que utilizan 1 vez, 2 a 4 por semana y todos los días.

El 100% de los estudiantes disponen de computador en casa y la frecuencia de uso es el 85% para todos los días. El 25,9% lo utiliza para consultas escolares en internet, seguido del 18,5% que usan para escuchar música.

Sobre el conocimiento de un foro, el 57,1% no conoce el significado, ninguno ha participado en alguno. Pero en relación al término de TIC más del 85% emite un criterio errado sobre su significado. En relación a la educación virtual el 71,4% manifiesta que si conoce sobre la misma.

Más del 50% de los estudiantes manifiestan que la educación que recibe actualmente puede ser mejorada, pero únicamente el 42,9% expresa una idea clara sobre su deseo.

Si bien las respuestas de los estudiantes tienen una connotación de aprendizaje sobre los términos y herramientas de la web 2.0, la mayoría no tiene identificado claramente su significado. Por lo que se puede concluir que

el conocimiento que han adquirido hasta el momento es basado en experiencia y de forma empírica.

2.4.2. De las observaciones

El salón de computación, es utilizado principalmente por el Profesor de Informática. Existen otros docentes de las asignaturas de inglés, Estudios Sociales y Ciencias Naturales que también ingresan al laboratorio según datos proporcionados por los mismos maestros, sin embargo en la observación el salón permaneció vacío. Tiempo que podría ser optimizado con los recursos tecnológicos que dispone la Institución.

Los procesos académicos y administrativos se realizan de forma manual, lo que conlleva que la documentación esté al alcance de todos los que ingresan principalmente a las oficinas administrativas.

Los docentes imparten sus clases con responsabilidad y dinamismo, sin embargo la escritura en la pizarra, el dictado o explicación manual del tema propuesto les demanda de tiempo. Se pudo observar que los maestros no disponen de un material propio elaborado que les permita demostrar mayor soltura en su conocimiento.

Durante las observaciones realizadas, no se pudo evidenciar que los docentes utilicen el Laboratorio de Computación, ni pizarras digitales, ni proyectores, excepto el docente de Informática que sus clases las imparte en el salón de clase y utiliza el proyector como herramienta de apoyo en sus actividades.

2.5. FODA

2.5.1. Introducción

De acuerdo a los resultados obtenidos de las encuestas, por observación directa y la información provista por las personas entrevistadas se procedió a

elaborar la siguiente matriz FODA específicamente al uso de las TIC dentro de la Institución, tanto por los directivos, docentes y estudiantes.

2.5.2. Matriz FODA en relación al uso de las TIC en la Institución

ÁMBITO	FORTALEZAS	OPORTUNIDADES	DEBILIDADES	AMENAZAS
Administrativo, Dirección y Financiero	<p>Tener definida la misión y visión institucional apoyada en la tecnología para el cumplimiento de los objetivos.</p> <p>Disponer de un PEI actualizado que apunta a la innovación académica con el uso de las nuevas tecnologías.</p> <p>Contar con la Gerencia Administrativa con altos conocimientos en gestión y manejo de archivos.</p> <p>Predisposición de los directivos y comunidad educativa en general en relación al uso de las TIC.</p> <p>Implementación e inversión tecnológica dentro de la Institución.</p>	<p>Políticas de capacitación y formación en TIC por parte del Ministerio de Educación del país.</p>	<p>Conexión de internet con problemas en conexión al laboratorio de computación que no ha sido solucionado.</p> <p>La misión y misión no se está apoyado en la tecnología.</p> <p>Falta de presupuesto para la inversión tecnológica y capacitación.</p> <p>Desconocimiento de los parámetros a ser evaluados por el Ministerio de Educación.</p> <p>Falta de garantía y compromiso de los docentes en su permanencia dentro de la Institución.</p>	<p>Instituciones educativas aledañas que brindan similares servicios.</p>

ÁMBITO	FORTALEZAS	OPORTUNIDADES	DEBILIDADES	AMENAZAS
Académica	<p>Disponer de un laboratorio de computación.</p> <p>Contar con 3 de pizarras digitales.</p> <p>Conexión a internet.</p> <p>Proyectores.</p> <p>Software y CD educativos.</p> <p>Trabajo personalizado al considerar limitado número de estudiantes por aula.</p> <p>Algunos docentes de la Institución tienen conocimiento de algunos recursos de la web 2.0.</p>	<p>Disponer de un programa de capacitación de las TIC a los docentes por parte de empresas u organizaciones.</p> <p>Nueva ley de educación para la mejora continua de las instituciones educativas.</p> <p>Apoyo de la Institución Preparatory Denver de EEUU.</p>	<p>No todos los docentes están preparados para asumir los retos de la innovación académica en los procesos de enseñanza – aprendizaje.</p> <p>Falta de capacitación de más del 80% de los docentes en TIC.</p> <p>Baja concientización de los docentes en considerar a las TIC como apoyo en la planificación curricular.</p> <p>Estudiantes con posible manejo inadecuado de la tecnología.</p>	<p>Masiva existencia de herramientas de las TIC que desorienten en la formación del docente.</p>
Comunidad	<p>Cuentan con el Comité Central cuyo interés de mejora e innovación continua, tanto académica como</p>	<p>Acceder a créditos para el Comité que permitan apoyar la</p>	<p>Desconocimiento de las posibles innovaciones que la Institución puede alcanzar</p>	<p>Remodelación de calles, avenidas aledañas que</p>

ÁMBITO	FORTALEZAS	OPORTUNIDADES	DEBILIDADES	AMENAZAS
	<p>tecnológica de la Institución.</p> <p>Padres de familia que aportan con ideas innovadoras para la Institución.</p> <p>Padres de familia con formación académica que aportan sin rédito económico por el bienestar de la institución</p>	<p>gestión educativa de la Institución.</p>	<p>en el ámbito educativo y administrativo con apoyo de las TIC.</p> <p>No todos los padres de familia están de acuerdo con el uso de las TIC en los procesos de enseñanza – aprendizaje de sus representados.</p>	<p>dificultan el acceso al Centro educativo.</p>

3. CAPÍTULO – APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA INVESTIGATIVA

3.1. Determinación de condiciones de la Institución

Una de las razones por la que se planteó el tema de investigación, es reconocer que la inclusión de la tecnología en las instituciones educativas, se está llevando a cabo sin una guía o metodología que determine que las acciones tomadas sean las correctas.

Es necesario realizar una investigación preliminar que permite identificar principalmente el medio en que se aplicará el tema del proyecto, para determinar los aspectos más importantes del entorno, previo a la implantación de la propuesta. El tipo de investigación que utilizada es la teórico aplicada y como técnica la Metodología de Kotter.

3.2. Planificación del proceso de aplicación del Modelo

3.2.1. Introducción

La planificación del proceso se ha llevado a cabo desde el mes de agosto del año 2012, donde se plantea a la Directora del Centro, la idea de innovar los procesos académicos y administrativos que permitan por una parte, continuar o mejorar el servicio que brinda actualmente a la comunidad y por otra ajustarse a los nuevos lineamientos que el Ministerio de Educación exige.

3.2.2. Planificación

La planificación que se estableció para la aplicación de la Metodología versa en el Anexo 10, donde se especifica cada una de los pasos y el avance que cada una tiene hasta el cumplimiento integral del proceso.

3.3. Aplicación del proceso de aplicación de la Metodología

3.3.1. Introducción

La aplicación de la metodología inicia en la fase de preparación del entorno y termina con la integración de recursos en el proceso de enseñanza – aprendizaje.

A continuación se detalla los pasos y actividades que se realizó para la aplicación del Modelo de Gestión del Cambio de Kotter para la incorporación de las TIC en el Centro Educativo Jahibé:

3.3.2. Paso 1 – Establecer el sentido de urgencia

3.3.2.1. Condiciones actuales de la Institución

Según el modelo de Kotter para la gestión del cambio, el primer paso es crear el sentido de urgencia a todo el personal administrativo, planta docente y estudiantes que estarán inmersos dentro del proceso.

Sin embargo, para provocar en la comunidad educativa el sentido de generar el cambio en el futuro inmediato, se requiere analizar la situación que actualmente existe y la vivencia de cada uno de los integrantes de la Institución. Esto corresponde a la fase 0 del modelo de incorporación de las TIC.

3.3.2.2. Fase 0: preparación del entorno

Como eventos preliminares en esta fase se consideran los siguientes aspectos:

- **Cultura organizacional:**

Jahibé es una institución educativa privada, ubicada en el sector de la Urb. Capelo en el Valle de los Chillos, que acoge a familias de las comunidades aledañas como San Rafael, Sangolquí, Conocoto, entre otros. La institución se caracteriza por brindar una educación

personalizada con un máximo de 20 estudiantes por grado y una maestra tutora por cada uno. De acuerdo a las características de la población estudiantil se ha instaurado el desarrollo curricular con maestros por áreas a partir del segundo año de educación básica.

- **Factores incidentes en el proceso:**

El Centro Educativo fue fundado por la Lcda. Marta Pazmiño, actual Directora del Centro con soporte en algunos de sus familiares. Actualmente la sección de Administración y Colecturía son gestionados por familiares de la Directora.

La mayor parte de docentes están comprometidos con su labor y el desarrollo de la Institución, tal es el caso que muchas de las maestras han permanecido desde los inicios del Centro, sin embargo un porcentaje se han incorporado en el presente año sin un compromiso verdadero, tal es el caso que ciertos maestros sin previa anticipación han dejado su cargo, obligando por más de una ocasión la Directora al reemplazo del personal.

Los continuos cambios y regulaciones en que están inmersos todos los centros de educación por parte del Ministerio de Educación son factores incidentes de gran importancia.

La falta de capacitación en herramientas tecnológicas que mejoren el proceso de enseñanza – aprendizaje influyen directamente.

Recursos tecnológicos que dispone actualmente la Institución son factores incidentes en el proceso.

No todo es color de rosa, si bien la Directora del Centro está comprometida con la educación, mirándola a esta como la vocación que tiene durante sus largos años de experiencia, el crear cambios generó expectativas pero también muchas dudas, una de las principales fue la inversión que debía considerarse y el tiempo que tomaría este proceso; sin embargo ante los

retos que se enfrentan las escuelas por las regulaciones de Gobierno la necesidad del cambio se consideró de vital importancia y emergente, por lo que el personal administrativo asumió el compromiso desde sus inicios.

3.3.3. Paso 2 – Crear una coalición de dirección

3.3.3.1. Fase 1: sensibilizar la innovación

En la primera fase se realizó la sensibilización de la innovación, partiendo por la Directora del Centro y del personal administrativo quienes están a cargo de los procesos administrativos y académicos.

Se realizó la promoción del servicio de apoyo al cambio, se hizo énfasis en la importancia de las TIC como apoyo a la educación.

Al inicio de esta fase se consideró únicamente al personal administrativo, en el sentido de inducir al cambio, sembrando expectativas del nuevo modelo para generar un cambio en sus procesos y el beneficio en los servicios que ofrecen.

Se pudo identificar las principales necesidades así como recursos, competencias de la Directora y el personal administrativo, quienes demostraron gran interés y compromiso de brindar todas las facilidades para que el proceso del cambio sea incorporado en la Institución.

La delegación de responsabilidades para transmitir la idea de innovación se hizo de forma inmediata, todos los maestros y coordinadores estuvieron dispuestos a brindar información y apoyo antes y durante el proceso del cambio.

3.3.4. Paso 3 – Existencia de la visión

El Centro Educativo Jahibé tiene una visión clara y establecida que ha sido socializada constantemente, cuya fundamentación es la calidad y calidez en la educación, así mismo el desarrollo de la creatividad para generar conciencia social y permitan transformar positivamente el entorno con el uso de la tecnología.

En este paso se estableció el objetivo y las actividades a realizar para cumplir con la visión, de forma que las personas involucradas tengan claramente definido su rol y acciones a realizar dentro del proceso de innovación académica.

En este paso se realiza la exploración de los recursos tecnológicos y pedagógicos que permitan determinar la visión clara ajustada a la realidad de la Institución.

3.3.4.1. *Fase 2: exploración de recursos tecnológicos*

En esta fase de exploración se realizó la búsqueda de los recursos que tecnológicamente están disponibles para la elaboración del material didáctico.

La Institución cuenta con computadoras que pueden ser utilizadas por los docentes. Sin embargo solo cuenta con los paquetes básicos como procesador de palabras, hojas de cálculo, gestor de presentaciones, entre otros similares.

La mayor parte del personal hace uso del procesador de palabras y gestor de presentaciones para preparar el material didáctico y sus respectivas evaluaciones, por lo que la nivelación tecnológica se hizo imprescindible.

Debido a que los docentes no cuentan con una nivelación tecnológica acorde a los requerimientos del modelo y puesto que el proceso de innovación debe generarse paulatinamente, se consideró que la uno de los recursos más apropiados para trabajar con los estudiantes de la institución y los docentes del área, son los casos de estudio y los foros como herramientas de trabajo en el b-learning.

3.3.4.2. *Fase 3: exploración de recursos pedagógicos*

La fase de exploración de recursos pedagógicos se hizo conjuntamente con la fase anterior. Para el desarrollo del material se utilizó software gratuito,

que permita desarrollar material didáctico y de evaluación de acuerdo al modelo educativo exigido por la nueva reforma educativa del país y los principios institucionales.

Los recursos pedagógicos son explicados en el capítulo 4 – desarrollo del material didáctico.

3.3.5. Paso 4 – Comunicación de la visión

Periódicamente la Directora realiza reuniones de trabajo y de socialización de los principales eventos, acontecimientos y requerimientos dentro de la Institución, de forma que permiten recordar el compromiso que tiene un maestro por el beneficio propio, de los estudiantes, padres de familia y la comunidad en general.

Parte de estas reuniones de trabajo, se realizó charlas motivadoras para que los maestros adopten a las TIC como apoyo en su labor como docentes. Por otra parte se realizó la socialización de los recursos pedagógicos generados acorde a los recursos tecnológicos existentes.

3.3.6. Paso 5 – Eliminar los obstáculos

Durante la preparación del entorno se pudo evidenciar la situación actual de la Institución, por una parte romper el esquema que todo cambio involucra una gran inversión y por otra que el personal docente se sienta temeroso frente al cambio, principalmente por no cumplir los requerimientos tanto del Centro Jahibé como del Gobierno. Trabajar más de cerca con aquellos que se muestren renuentes al cambio, eliminando barreras mentales por tradición.

En este paso se determinó el grupo de estudiantes que mayormente podrían aportar al cambio, así como la profesora que guiaría el proceso de b-learning, dejando para una segunda instancia a otro grupo de estudiantes que hayan demostrado responsabilidad en su actividad académica.

3.3.7. Paso 6 – Generar triunfos a corto plazo

El proyecto de innovación académica generó grandes expectativas por directivos y maestros de la Institución. Sin embargo, es claro que el cambio debe cumplir todos los pasos propuestos sin obviar ninguno y eliminando obstáculos que se presente. Sensibilizar al personal puede tomar tiempo, sin embargo la incorporación de las TIC en todos los procesos académicos y administrativos aún más, ya que al existir varias asignaturas, así niveles de educación, el cambio integral llevaría a una planificación completa que incurriría en triunfos a largo plazo.

3.3.7.1. Fase 4: generación de recursos

Para no caer en la desmotivación frente a un trabajo arduo y extenso, se consideró que para aplicar la metodología de gestión del cambio de Kotter, se contemple únicamente al 9no. año de educación básica y con la asignatura de Lengua y Literatura como meta a corto plazo.

3.3.8. Paso 7 – Construir sobre el mismo cambio

Los recursos pedagógicos que se generaron en su mayoría son material que puede ser reutilizado y adaptado según las necesidades de otras asignaturas.

En lo referente al manejo del b-learning, el sistema de evaluación, los requisitos y condiciones de uso de la plataforma serán genéricos para todos los estudiantes.

3.3.9. Paso 8 – Arraigar los cambios a la Institución

Uno de los principales objetivos que se planteó la Institución es mejorar la forma de comunicación con los padres de familia y darse a conocer a la comunidad sobre los servicios que brinda. Aunque en este paso, el diseño del sitio web no forma parte del b-learning, el personal administrativo, padres de familia y estudiantes disfrutaron de la implementación del mismo,

podieron observar los cambios que la Institución está viviendo y se sintieron motivados con este primer paso (Pérez, 2013).

Parte de la generación de recursos se contempla en la fase 4 de la Metodología de Gestión del cambio, en la que se considera la reutilización del material elaborado como base para otras asignaturas.

Los principales cambios que se evidencien se contemplan en la fase 5 del Modelo de Gestión del Cambio, donde se establecen estrategias formales que permitan la inclusión de las TIC en la Institución.

3.3.9.1. Fase 5: integración de recursos en el proceso de E-A

La etapa final es la integración de los recursos tecnológicos y pedagógicos en el proceso de enseñanza – aprendizaje de una manera formal, esto quiere decir que se incurriría en la actualización del PEI como plan de mejoramiento institucional, malla curricular, así como los planes y programas de estudio tomando como eje central la reforma curricular vigente emitida por Ministerio de Educación.

Esta fase también incluye las evaluaciones posteriores que se harán respecto del modelo incluido, los beneficios obtenidos y el impacto que el cambio genere dentro de la Institución y sus actores. Este análisis será desarrollado en el capítulo 6 – diagnóstico final.

3.4. Recopilación de información para el desarrollo del material didáctico

3.4.1. Introducción

La recopilación del material corresponde a la fase de búsqueda de recursos pedagógicos que se abordó en el capítulo 3 en la aplicación de la metodología.

Primeramente se explicará los recursos tecnológicos que se establecieron previos al desarrollo del material didáctico para su posterior aplicación en la herramienta seleccionada.

3.4.2. Recursos tecnológicos

Se había mencionado que el diseño e implementación del sitio web de la institución no forma parte del b-learning, pero sin duda tuvo su efecto en mirar los primeros cambios a corto plazo dentro de la Institución. Y una vez que la institución cuenta con un dominio propio, se procedió a la instalación de LMS dentro de un subdominio que tenga enlace desde la página principal de la institución.

Por otra parte, teniendo conocimiento que prácticamente el 100% de los estudiantes y docentes disponen de computador en casa con acceso a internet, al igual que en la Institución, la implementación de un LMS está acorde a los recursos existentes.

3.4.3. Recursos pedagógicos

El factor principal que incidió en la elaboración de los recursos pedagógicos fue la nueva reforma en el país, que contempla el estudio por bloques de contenido distribuidos en dos quimestres, razón por la que el material se ajustó a la planificación realizada en la Institución bajo los lineamientos y formatos que el Ministerio de Educación exige actualmente a las Centros Educativos.

Así mismo y como se justificó en el capítulo anterior, el establecer metas a corto plazo para garantizar el entusiasmo de los directivos y colaboradores; el material didáctico que se ha desarrollado ha tomado como base a la materia de Lengua y Literatura para el 9no. año de Educación Básica, en un solo bloque curricular.

Tomando en cuenta que la Planificación Curricular por bloques se ha normado en todas las Instituciones, los profesores tienen conocimiento y dominio de los elementos que la conforma, además la Lcda. Marta Pazmiño está en constante seguimiento de que todos los profesores cuenten con la planificación correspondiente y cumplan: objetivos, tiempos y hagan uso de los recursos con las estrategias desarrolladas.

3.5. Herramientas para el desarrollo del material didáctico

3.5.1. Herramientas utilizadas

Las herramientas que se utilizaron para la realización del material, actividades dentro del aula virtual, así como elementos a utilizar en la implementación del b-learning fueron:

Tabla 7 - Herramientas utilizadas para implementar b-learning

HERRAMIENTA	USO Y APLICACIÓN
Moodle versión 2.4.3, como LMS	Uso del b-learning
Joomla versión 2.5.8 como página web principal	Diseño de página web para acceso al aula virtual
WordPress versión 3.5.1 como página web alterna	Diseño de políticas de uso del aula virtual
Procesador de Palabras	Manuales y guías
Herramientas para generar archivos PDF	Subir archivos en aula virtual
Cuadernia versión 2.201102170	Generar libro electrónico para ser utilizado en el aula virtual como recurso del b-learning

3.5.2. Material didáctico desarrollado

Dentro de la planificación curricular por bloques el formato incluye:

1. Datos generales:
 - a. Área
 - b. Nivel
 - c. No. de Bloque

- d. Profesor
- e. Eje curricular integrador
- f. Eje de aprendizaje
- g. Objetivo
- h. Fecha de inicio
- i. Fecha de finalización

- 2. Destrezas con criterio de desempeño
- 3. Temática específica de la destreza
- 4. Estrategias metodológicas
- 5. Recursos
- 6. Indicadores esenciales de la evaluación

Se desarrolló material de apoyo, guías de acceso al aula y uso de las herramientas dentro del aula tanto para el profesor como para el estudiante. Los formatos de guías se encuentran en el Anexo 11.

Tanto el material de apoyo como el de actividades para la asignatura de Lengua y Literatura se implementaron en la Plataforma virtual diseñada para la Institución, para la inclusión del b-learning como parte del proceso de innovación académica y uso de las TIC en el Centro Educativo Jahibé.

3.6. Socialización del material didáctico

El material que se desarrolló cumplió los requerimientos de los elementos que componen el formato actual de Planificación curricular por bloques. Es así, que previo a la inducción y capacitación de profesores, estudiantes y directivos involucrados en el proceso de innovación académica con el uso de un b-learning, se realizó la siguiente socialización:

Tabla 8 - Socialización

Detalle	Usuarios
Material de apoyo	Directora de la Institución Gerente administrativa Profesores del área de lenguaje Niños entre 9 y 11 años
Guía de acceso	Directora de la Institución Gerente administrativa Profesores del área de lenguaje Niños entre 9 y 11 años
Guía de uso de herramientas de la plataforma	Directora de la Institución Gerente administrativa Profesores del área de lenguaje Niños entre 9 y 11 años
Material didáctico de la asignatura	Directora de la Institución Gerente administrativa Profesores del área de lenguaje
Material de evaluación de la asignatura	Directora de la Institución Gerente administrativa Profesores del área de lenguaje

Durante la socialización se realizó observación directa para constatar que el material contenido dentro del aula virtual estaba acorde a los requerimientos y necesidades de los beneficiarios directos. Posteriormente se realizó una entrevista informal con las personas involucradas para determinar la calidad del mismo, considerando aspectos como: redacción, comprensión, si es recomendable y si podían emitir comentarios o sugerencias de cada uno de

ellos. El formato de esta entrevista y los resultados respectivos, constan en el Anexo 12 y 13, de los cuales se extrae las siguientes conclusiones:

La redacción estaba acorde a los beneficiarios, es comprensible, pero se recomienda que el diseño contenga más gráficos que animen a los estudiantes a la lectura. Es un material perfectamente recomendable y puede ser reutilizado por otras asignaturas en lo concerniente a las guías de acceso, guía de herramientas, guía de actividades y de aprendizaje.

3.7. Diseño de implementación y capacitación del b-learning

3.7.1. Proceso de formación

Para la implementación del b-learning se considero los tres aspectos fundamentales considerados en el capítulo del marco teórico como base para su desarrollo y principalmente el modelo de gestión del cambio de Kotter, específicamente en el paso 6 que es el asegurarse triunfos a corto plazo, frente a un personal que carecía totalmente de habilidades tecnológicas en sus procesos de enseñanza.

3.7.1.1. Primer elemento: la construcción

La construcción del b-learning puede realizarse se forma individual o cooperativa. Por una parte el personal administrativo dispone de los formatos establecidos por el Ministerio de Educación, por otra los docentes de cada área realizan la Planificación Curricular por bloques, el trabajo es cooperativo en conjunto con la autora del presente trabajo, que, con las herramientas didácticas realiza la construcción del material didáctico a ser implementados en el LMS para la aplicación del b-learning.

3.7.1.2. Segundo elemento: el contenido

Una vez que la información ha sido recolectada y construida cooperativamente, se procede a la distribución a través de un medio o canal. Previo a la capacitación a las personas implicadas en el proceso de innovación académica, el material elaborado se socializó con la Directora de la Institución, por una parte por ser el ente que dirige los procesos académicos y por otra, ser también una maestra en el área de Lengua y Literatura por más de 20 años, cuenta con los criterios necesarios para determinar la pertinencia de los contenidos en relación al proceso de formación de los estudiantes.

3.7.1.3. *Tercer elemento: la comunicación*

Una vez implementado el b-learning en la Plataforma educativa virtual a través de Moodle, la comunicación entre estudiante y profesor se realizó durante y después de la capacitación. Por una parte los estudiantes revisan el material colocado en el aula virtual, realizan las actividades planteadas en cada unidad, el profesor retroalimenta la participación de cada uno.

3.7.2. Instancias del proceso de formación

Es importante señalar que las sesiones de trabajo se realizan bajo el siguiente esquema:

1. La primera sesión es presencial, donde el profesor inicia su clase con la introducción y primeros temas de la asignatura y además orienta el trabajo que se realizará en el aula virtual.
2. Luego la participación en el aula virtual, en la cual se ha colocado el material didáctico, guías y manuales de ayuda, así como la explicación de las actividades que se realizarán por sesión. Para determinar que herramientas – dentro del aula virtual - son más adecuadas para la asignatura, el profesor y los estudiantes se realizó la consulta a la Directora de la Institución.
3. Finaliza el proceso con la sesión presencial, de forma que el profesor puede solventar dudas e inquietudes de los estudiantes en relación al material y actividades que se hayan desarrollado en la Plataforma virtual.

3.8. Levantamiento del b-learning

3.8.1. Actividades previas

Como parte de la formación académica y bajo las normativas propias de la Institución se consideró la Teoría del Aprendizaje de Gagné, en la que sostiene que el existen diferentes tipos o niveles de aprendizaje y que cada uno de ellos requiere un tipo diferente de instrucción (Gagné, 1996):

Las categorías de aprendizaje identificadas por el autor son cinco:

- Información verbal
- Destrezas intelectuales
- Estrategias cognitivas
- Habilidades motoras
- Actitudes

Gagné manifiesta que existen condiciones internas y externas que regulan el proceso de aprendizaje. Las condiciones internas contemplan la adquisición y el almacenamiento de capacidades que constituyen en requisitos bases para el aprendizaje, y que ayudan a su consecución. Las condiciones externas hacen referencia a los diversos tipos de acontecimientos contextuales que deben programarse para facilitar el aprendizaje.

Existen algunas tareas de aprendizaje que Gagné considera de forma que el ámbito cognitivo se organice en una jerarquía y que comienzan con el reconocimiento perceptivo hasta la solución de problemas. Esta jerarquía permite establecer los pasos para lograr un aprendizaje efectivo:

- Ganar la atención
- Informar al alumno de los objetivos
- Estimular y retroalimentar la enseñanza previa

- Presentar material estimulante
- Proporcionar orientación al alumno
- Averiguar el rendimiento
- Proporcionar información
- Evaluar el desempeño
- Mejorar la transferencia de retención

El b-learning fue implementado dentro de la Plataforma virtual de aprendizaje (Moodle), para lo cual fue necesario realizar las siguientes actividades previas:

1. Creación de cuentas de correo para usuarios de prueba en el dominio jahibe.edu.ec.
2. Creación de cuentas de correo para estudiantes, profesores y directivos con información real para las notificaciones.
3. Creación de usuarios de prueba en la Plataforma virtual.
4. Creación de usuarios reales para estudiantes, profesores y directivos en la Plataforma virtual.

3.8.2. Consideraciones aplicadas

Ya que el proceso de innovación académica que se planteó para el presente proyecto contemplaba la capacitación y utilización de las herramientas a una sola área de conocimiento y un solo grupo de estudiantes, los Directivos de la Institución deseaban ver resultados a corto plazo, por lo que la configuración de cuentas de correo, creación de usuarios y contraseñas, permisos asignados a cada uno en la Plataforma virtual, matriculación de usuarios, material didáctico, guías de apoyo, recursos y actividades fueron desarrolladas por el administrador de la Plataforma, autora del presente proyecto.

Sin embargo se debe manifestar que el material didáctico de acuerdo a cada Bloque curricular fue realizado por la autora del presente trabajo (quien es administradora de la plataforma virtual y del sitio web) pero con guía de la Directora, quien expuso sus recomendaciones sobre los criterios que se deben aplicar acorde a las características de los estudiantes. Además se contó con la ayuda de la Lcda. Venegas, profesora Tutora de Lengua y Literatura del 9no. año para el desarrollo de las actividades que se ajustan de mejor forma al tipo de asignatura.

Al ser el b-learning una educación combinada, las sesiones presenciales se mantienen. La explicación introductoria así como las evaluaciones se mantienen en las clases presenciales. En la plataforma virtual se implementarán actividades que permitan fortalecer los conocimientos adquiridos y verificar la comprensión a través de las distintas herramientas utilizadas en el aula virtual.

3.8.3. Material desarrollado

El material que se elaboró para el uso del b-learning dentro del aula virtual, contempló dos Bloques curriculares. Por una parte el Bloque No. 2 para la socialización, capacitación, manejo del aula virtual y desarrollo de actividades de prueba; y por otra el Bloque No. 5 para la interacción entre profesor y estudiantes, el cual será la base para determinar el impacto que generaría el proceso de innovación académica dentro de la Institución.

Como parte del material desarrollado para el b-learning se contempló los siguientes recursos por cada bloque curricular:

1. Planificación curricular del Bloque No. 2 y No. 5 de la asignatura de Lenguaje para el 9no. año de educación básica.
2. Guías didáctica del Bloque No. 2 y No. 5.
3. Guía de herramientas, que permite al estudiante y profesor recordar el uso del aula virtual y los elementos que la comprenden.

4. Foro de inquietudes generales
5. Lecturas recomendadas en la web referente al Bloque No. 2 y No. 5.
6. Recursos de aprendizaje referente al Bloque No. 2 y No. 5.
7. Descarga de libros digitales sobre los temas del Bloque No. 2 y No. 5.
8. Actividades a realizar para el Bloque No. 2 y No. 5.

3.8.4. Herramientas utilizadas en el aula virtual

Tabla 9 - Actividades para el manejo del b-learning

No.	Herramienta	Tipo	Aplicación	Benefactores
1	Foros	Dudas e inquietudes	Socialización inicial Capacitación formal	Directora Gerente Administrativa Profesora de Lenguaje Estudiantes del 9no.
2	Glosario	Alfabéticamente	Socialización inicial Capacitación formal	Directora Gerente Administrativa Profesora de Lenguaje Estudiantes del 9no.
3	Tarea	Subida de archivo	Socialización inicial Capacitación formal	Directora Gerente Administrativa Profesora de Lenguaje Estudiantes del 9no.
4	Calendario	Eventos de curso	Capacitación formal	Profesora de Lenguaje Estudiantes del 9no.
5	Mensajería	Dentro del curso	Capacitación formal	Directora Gerente Administrativa Profesora de Lenguaje Estudiantes del 9no.

Estas actividades se distribuyeron según la temática de cada Bloque curricular, por otra parte los temas de cada bloque fueron organizados por temas en cada curso, ya que se consideró más óptima su aplicación, al ser la primera vez que se implementó la Plataforma virtual de aprendizaje, donde el administrador de la Plataforma o el profesor determina el inicio y el fin de cada actividad.

Por otra parte se diseñó en WordPress las políticas de uso del sitio el cual se notifica al inicio de cada sesión de un nuevo usuario que ingresa a la Plataforma virtual como recomendaciones previas a su utilización.

3.9. Socialización del b-learning

3.9.1. Socialización inicial

Para la socialización inicial se consideró el Bloque No. 2 de la asignatura de Lengua y Literatura para el 9no. año de educación básica.

Primeramente se realizó la inducción para el ingreso a la Plataforma, para esto se desarrolló un manual de acceso que permite guiar a estudiantes, profesores y directivos paso a paso el acceso tanto interna como externamente al Sitio Web de la institución (Anexo 11).

Se proporcionó los nombres de usuarios y contraseñas a cada integrante, de forma que puedan ingresar a la Plataforma. Los usuarios fueron creados de forma manual y sus cuentas de correo también fueron creadas en el servidor de correo en el dominio que actualmente la Institución lo adquirió y donde reposa tanto el sitio web como la plataforma virtual.

Ya en la plataforma se procedió a identificar el ambiente de trabajo y elementos que la conforman. Una vez que los usuarios ingresaron al aula virtual del curso en que están matriculados se procedió a la identificación del

material incluido, los manuales y guías que le permiten recordar la utilización de todo el entorno.

Posteriormente se procedió a la identificación de los recursos que dispone cada unidad, además de las actividades que deben cumplir. En la socialización inicial se dispuso únicamente las actividades de Glosario y Foro por ser los recursos más fáciles de identificar y utilizar para quienes están incursionando en este tipo de educación.

Posterior a la socialización, conjuntamente con los Directivos y Profesores del área se evaluó la mejor alternativa para trabajar en este tipo de educación combinada; se optó que la herramienta del aula virtual que más se ajusta el Bloque curricular actual, es la Tarea, que consiste en crear un archivo con los requerimientos del profesor y el alumno envíe a través de la plataforma a su profesor, quien recibe, realiza comentarios y califica a cada estudiante.

3.9.2. Uso del B-learning

Luego de la socialización inicial y capacitación formal se procedió al levantamiento de la información correspondiente al Bloque No. 5 de la asignatura de Lengua y Literatura para el 9no. año de educación básica para que, tanto profesor como estudiantes puedan manejar su aula virtual con las recomendaciones realizadas al inicio.

El tiempo que se destinó al uso del b-learning en esta primera etapa, se estableció en una semana, por una parte, la actividad elaborada por la profesora de Lenguaje estimó realizarla en alrededor de 7 días, que incluye el acceso al aula virtual, reconocimiento del entorno, revisión y lectura del material de apoyo, así como el desarrollo de la tarea y el envío de la misma a través de la plataforma.

4. CAPÍTULO – DIAGNÓSTICO FINAL

4.1. Ejecución de entrevistas y observación

4.1.1. Entrevistas

Las entrevistas que se realizaron una vez implementado el b-learning se aplicó principalmente con la Directora del Centro Educativo Jahibé, la Lcda. Marta Pazmiño, conjuntamente con la Gerente Administrativa, Ing. Heiddie Vaca, quienes estuvieron involucradas en cada una de las etapas del proceso de innovación académica. Además una entrevista particular a la profesora que llevó a cabo el rol de tutor dentro del aula virtual y es maestra de la asignatura de Lengua y Literatura del 9no. año de educación básica, la Lcda. Elizabeth Venegas.

4.1.1.1. Entrevista a la Lcda. Marta Pazmiño (Anexo 14)

La Lcda. Pazmiño expuso su sentir frente a la implementación del b-learning en la Plataforma virtual por parte de los estudiantes, profesores y la inclusión dentro de la Institución:

- De forma particular, se sintió limitada por no manejar adecuadamente la tecnología durante la capacitación y considera que los maestros que son migrantes tecnológicos estarían en similares circunstancias. Sin embargo la canalización que brinda este medio de aprendizaje es innovadora y creativa que cautivó y permitió tener una visión y expectativas muy altas dentro de la institución.
- Esta modalidad de educación es apropiada para la comunidad educativa, en aproximadamente un 60%, debido a la falta de capacitación de los profesores y por otra el manejo adecuado de la tecnología por parte de los estudiantes. Esta modalidad de estudio obliga al estudiante a ser más responsable, a adquirir un auto-aprendizaje; y por otra, a que el maestro planifique y se organice.

- Manifiesta que se sintió cautivada desde el primer momento en que se presentó la oferta, y aunque dispone de material académico, lo innovador debe complementarse para mejorar los procesos académicos. Miró como una oportunidad para disponer de material didáctico acorde a las necesidades actuales de la sociedad.
- Por otra parte, la capacitación del personal es la clave fundamental de cualquier proceso de cambio, además del compromiso que cada uno adquiera para mejorar por sí mismos y por los demás.
- Con los actuales cambios que se han dado dentro de la Institución, estima que es apenas el 25% de las metas propuestas según la oferta que se propuso. Pero que la motivación inicial ha generado mucho entusiasmo en la Comunidad Educativa. Por lo que la aplicación del b-learning puede ampliarse hacia otras áreas, debido a la reutilización del material, la curiosidad de los estudiantes, la predisposición de algunos maestros y los recursos existentes.
- Realizar la gestión del cambio con el proceso de innovación académica permitirá a la Institución estar a la par de las exigencias de la sociedad, con esto existirá un mayor nivel de exigencia para los profesores, estudiantes y evidentemente a las autoridades. Sin innovación o mejora quedarían rezagados al progreso actual siendo este aspecto el más grave ya que se continuaría con los mismos procesos tradicionales de enseñanza.

Así mismo como dificultades o inconvenientes que se produjeron:

- Los puertos para conexión a internet no ha permitido que la Institución mejore el servicio dentro de las instalaciones.
- Muchos profesores siguen con la formación tradicional, limitándose a utilizar los recursos y programas básicos para material didáctico y de evaluación.

- Falta de responsabilidad de los estudiantes a cumplir con sus obligaciones.

4.1.1.2. *Entrevista a la Ing. Heiddie Vaca (Anexo 15)*

Por parte de la Ing. Heiddie Vaca se extrajeron las siguientes manifestaciones:

- La modalidad de estudio combinada encaja en la cultura organizacional totalmente. Ya que según los lineamientos planteados en la propuesta formal – objetivo de este trabajo – la Institución dispone de los recursos suficientes para su implementación.
- La dificultad que se tenía en la conexión de internet ha empezado a ser resuelta y por otra se ha presupuestado la adquisición de equipos de computación para reemplazar los que están obsoletos para que la Institución brinde las facilidades a profesores y estudiantes con equipos actualizados.
- Considera que este tipo de educación semipresencial es escalable en todas sus dimensiones y puede ser sustentable.
- Por otra parte considera que entre el costo – beneficio que se obtendría serían:
 - Mayor interactividad
 - Mayor flexibilidad
 - Material didáctico dinámico y llamativo
 - Más atractivo el conocimiento del estudiante

Adicional a la entrevista, la Ing. Vaca manifestó que con gran entusiasmo los estudiantes de 8vo. año de educación básica solicitaron la inclusión dentro del proyecto, aspecto que la Directora acogió favorablemente, además que el personal docente que asistió a la inducción solicitó realizar un esquema de

planificación para la capacitación en la elaboración del material didáctico que puede ser utilizado en el aula virtual como parte del b-learning.

4.1.1.3. *Entrevista a profesora tutora Elizabeth Venegas (Anexo 16)*

La implementación del b-learning y el uso en el aula virtual fue una decisión emitida por los directivos de la Institución y en la socialización inicial en que participó lo miró como un trabajo difícil, debido a la escasa o nula capacitación en el ámbito tecnológico. Por otra parte la preparación del material requería tiempo para su elaboración.

Sin embargo en la capacitación formal y con las recomendaciones que se hicieron durante la socialización se miró al aula virtual como un apoyo a la educación presencial.

La profesora considera que el b-learning está acorde a los destinatarios porque es innovadora, principalmente porque los estudiantes nacieron en ésta época de la tecnología y que el acceso a las herramientas y a los recursos no generaría dificultades, además lo ve apropiado en un 60%, ya que al ser una educación mixta, la parte presencial debe prevalecer en un 75%, respecto del 25% de la educación virtual.

Así mismo manifiesta que los recursos que le ayudaría en su labor como docente serían los videos o películas dentro de su área que es Lengua y Literatura.

En referencia a los resultados del aprendizaje piensa que es una metodología que incrementaría el nivel de comprensión siempre y cuando exista responsabilidad y compromiso de padres, estudiantes, docentes y directivos en la inclusión de un b-learning dentro de la Institución.

4.1.2. Observación

Durante el período de observación mientras se realizaba la socialización y capacitación se pudo constatar que:

- El personal administrativo sintió la meta a corto plazo plasmada en la implementación del b-learning en la primera aula virtual como apoyo a la educación presencial.
- La Directora de la Institución precisó una capacitación más profunda al personal en herramientas que permitan mejorar los procesos de enseñanza principalmente en la parte cognitiva y razonamiento matemático.
- La Gerente Administrativa, por sus conocimientos pudo interactuar rápidamente con las herramientas y su entusiasmo se hizo sentir al publicar en las noticias del sitio web el proyecto de aulas virtuales en la Institución.
- Las maestras del área de lenguaje durante la socialización consideraron la inclusión de las TIC como una amenaza para que los estudiantes copien los trabajos y que disminuya la capacidad de razonamiento. Sin embargo durante la capacitación formal, pudieron observar que el monitoreo de los estudiantes, la lectura de los materiales y ante todo la calificación de las tareas a desarrollar en el b-learning era una oportunidad para mejorar y disminuir su trabajo en un porcentaje. Incluso se solicitó que exista el desarrollo de nuevos cursos con las temáticas del Bloque curricular actual y de los siguientes.
- Los estudiantes, por su edad, mostraron solvencia en el proceso de inducción, aunque fueron bastante intuitivos, es decir carecen del concepto de aulas virtuales, confundiendo inicialmente con redes sociales. Incluso pensaron que se había creado un sitio de redes sociales para la Institución y su primer deseo era contactar con otros estudiantes de otros cursos y sus amistades externas.

- Las edades de los estudiantes, fruto de la investigación, oscila entre los 13 y 14 años, edad en la que por observación directa y por comentarios de profesores y directivos es bastante cuestionadora, rasgos que se evidenciaron durante la capacitación. En momentos inquietos, otras veces distraídos y muchas otras veces con deseos de conocer y realizar más actividades dentro del aula.
- Los estudiantes comentaron al final que, el trabajo es sencillo y que podían contar con la ayuda el profesor cuando estén fuera de la Institución, particular que fue manifestado en la encuesta que se aplicó previa la implementación del b-learning.

4.2. Elaboración de encuestas

4.2.1. Diseño de encuestas

4.2.1.1. Encuesta final

Una vez que realizado el proceso de innovación académica en la asignatura de Lengua y Literatura para el 9no. año de educación básica, se procede a la elaboración de una encuesta específica a los estudiantes y entrevistas a los directivos, profesores y personal administrativo para determinar el nivel de satisfacción de la implementación del b-learning como apoyo a las clases presenciales.

Las preguntas han sido formuladas de acuerdo a las actividades realizadas con los estudiantes, y según las observaciones realizadas durante la socialización y capacitación del aula virtual. La encuesta dispone de diez preguntas de si o no, selección única y selección múltiple. El modelo de encuesta se detalla en el Anexo 17.

4.3. Tabulación y análisis de encuestas

4.3.1. Tabulación

Una vez que se aplicó la encuesta final se procedió a la tabulación de las respuestas. La muestra de la población fue de siete personas, que corresponde a los estudiantes de 9no. año de educación básica.

4.3.2. Análisis

Para el análisis se consideró los resultados reales proporcionados por los estudiantes en la encuesta final, aunque ciertamente hubo ambigüedad en algunas respuestas, puesto que dos de los siete estudiantes que no estuvieron en la capacitación emitieron criterios sobre la misma.

4.4. Análisis de resultados

4.4.1. De las encuestas

Con los resultados tabulados (Anexo 18) de la encuesta final, se extrae los siguientes resultados:

Más del 71% de los estudiantes tenía mucho interés en participar en la capacitación del b-learning dentro de un aula virtual, aunque más del 85% manifestó que consideró como una oportunidad para perder tiempo de sus clases.

Como se había manifestado en las observaciones, los estudiantes habían confundido el uso de aulas virtuales con redes sociales, por lo que, alrededor del 50% manifestaron que se encontraban aburridos. El acceso al aula virtual y el manejo de herramientas consideraron que era difícil en un 71,4%.

Únicamente el 14,3% de los estudiantes consideran que el b-learning ayudaría en su aprendizaje, las razones se distribuyen en los siguientes factores:

- No les gusta ser controlados por tiempo en sus actividades.
- No es del agrado de los estudiantes que puedan ser monitoreados dentro del aula.
- Simplemente no desean realizar ningún tipo de tarea presencial ni a distancia.
- La lectura no es del agrado por lo que se resisten a dar lectura a cualquier material disponible en el aula.

4.4.2. De las observaciones

Durante la socialización y capacitación se pudo observar que:

- El planteamiento a corto plazo como parte de la Metodología de Gestión del cambio logró impactar a los beneficiarios directos e indirectos.
- El material, las actividades y las herramientas utilizadas dentro del aula como implementación del b-learning en la plataforma virtual fueron desarrolladas acorde a las destrezas de los estudiantes y requerimientos del profesor.

4.5. Determinación de resultados según objetivo propuesto

4.5.1. Resultado general

El Centro Educativo Jahibé cuenta con la factibilidad técnica y operativa para la aplicación del Modelo de Kotter para la Gestión del Cambio en la incorporación de TIC, ya que además de que la visión de la Institución está claramente definida, ésta ha sido socializada, se han forjado principalmente el sentido de urgencia del cambio con una meta a corto plazo con el plan

piloto de inclusión del b-learning en el proceso de innovación académica de los estudiantes de 9no. año de educación básica para la asignatura de Lengua y Literatura.

Por otra parte la coalición formada en el proceso, se ha extendido a otros docentes que cuentan con las características de ser innovadores y líderes dentro de sus áreas de conocimiento.

La implementación del b-learning es técnicamente sustentable debido a:

- Está acorde a la oferta académica del Centro Educativo Jahibé, cuya modalidad es presencial. El b-learning es un apoyo a los procesos de enseñanza – aprendizaje.
- Los beneficiarios están acorde a los requerimientos utilizando la herramienta con responsabilidad y compromiso.
- La infraestructura está acorde a los requerimientos que el b-learning contempla y los recursos de los que dispone la Institución son suficientes para llevar a cabo el proyecto y que éste a su vez sea escalable.

4.6. Emisión de conclusiones y recomendaciones

4.6.1. Conclusiones

Según la oferta educativa (Ministerio de Educación) del actual gobierno expresa que: los estudiantes que concluyan sus estudios en el nivel de educación básica, estarán en capacidad de “Aplicar las tecnologías en la comunicación, en la solución de problemas prácticos, en la investigación, en el ejercicio de actividades académicas, etc.”.

Sin embargo, dentro de la distribución de las asignaturas por grado que se acuerda, no incluye las materias de informática (Ministerio de Educación, 2011), además señala que “Se puede ofrecer otras asignaturas, tales como Lengua extranjera o Informática, en la medida en que la escuela cuente con los docentes y recursos requeridos para hacerlo”.

Entonces surge una controversia, entre lo que se pretende incluir y los medios y el tiempo que se dispone para hacerlo. Además que la inclusión de las TIC en los procesos educativos involucra recursos, principalmente la capacitación del personal docente que en su gran mayoría no cuenta con un conocimiento en el manejo de herramientas y equipos tecnológicos que fortalezcan su trabajo dentro y fuera del aula.

Si bien existen políticas de gobierno, acuerdos, disposiciones, decretos para la inclusión de las TIC, la falta de una metodología de inserción de las mismas es uno de los factores que no ha permitido hasta la actualidad, que las instituciones públicas y privadas pueden determinar que las TIC están inmersas en más de un 35% en los procesos académicos institucionales.

La aplicación del modelo de Kotter para la gestión del cambio permitió ser el punto de partida para la incorporación de las TIC en el proceso de innovación académica en la Institución. Seguir los pasos de este modelo permitió principalmente:

- Crear la necesidad del cambio inminente, por una parte la evaluación a las que serán sometidas las instituciones educativas por parte del Ministerio de Educación y por otra cumplir con los requerimientos de los Directivos del Centro Educativo Jahibé.
- Realizar metas a corto plazo para determinar resultados inmediatos que permitan determinar posibles obstáculos y eliminarlos.
- Construir nuevas metas sobre los resultados obtenidos.
- Incorporar como proyecto institucional la educación combinada (b-learning) a través del manejo de aulas virtuales.

La implementación del b-learning como apoyo a la educación presencial, tiene su éxito en que la Institución apropie esta herramienta para fortalecer

los procesos de enseñanza – aprendizaje como parte del Diseño Curricular. Así mismo brindar a los estudiantes y profesores las facilidades para acceder a estas herramientas. Propiciar un ambiente amigable pero de exigencia a los estudiantes de forma que éstos actúen responsablemente, adquiriendo buenos hábitos de estudio y auto-aprendizaje.

El uso del b-learning no reemplazará a la educación ya que ésta forma parte de la oferta académica de este tipo de instituciones. El b-learning permitirá que los profesores cuenten con herramientas que permitan optimizar los procesos de enseñanza a través de estrategias académicas dinámicas y que estén acorde a los estudiantes, los cuales pueden acceder a las diferentes herramientas y actividades propuestas con variadas formas de aprendizaje.

El Centro Educativo Jahibé, como parte de su oferta académica es brindar una educación personalizada, por lo que ha permitido la inclusión de un pequeño grupo de forma casi inmediata, y a pesar de que los resultados emitidos por parte de los estudiantes en comprometerse con esta modalidad de educación no generó los resultados esperados, la Directora se ha propuesto continuar con el proyecto, dialogando con los estudiantes inmersos en este proceso para que miren al b-learning como la oportunidad de estar preparados para los retos tecnológicos de auto-aprendizaje con responsabilidad. El carisma y vocación de la Lcda. Marta Pazmiño proyecta a que la educación combinada sea extendida en los demás niveles de educación y con otros docentes a cargo.

La Gerencia Administrativa ha manifestado que el proyecto es sustentable bajo los lineamientos planteados, por una parte porque las herramientas que se requiere para la implementación del b-learning no requiere mayor inversión, debido a que es un software libre que puede ser alimentado con herramientas también de las mismas características que brindan apoyo al docente en su planificación.

La Metodología de Gestión del Cambio de Kotter para la incorporación de las TIC en el proceso de innovación académica con el uso de un b-learning fue aplicada en el Centro Educativo Jahibé con resultados satisfactorio, de forma que, estableciendo los parámetros iniciales y siguiendo a detalle cada paso propuesto en la misma, ésta metodología es válida para otras instituciones de similares características.

4.6.2. Recomendaciones

El diseño e implementación de un b-learning como parte de una solución a mejorar los procesos de enseñanza – aprendizaje, debe considerar los siguientes criterios (Thorne, 2003):

- **Identificar las necesidades de aprendizaje:** la Institución deberá determinar qué áreas académicas son las que requieren mayor atención.
- **Establecer los niveles de demanda:** acorde a las necesidades identificadas, la Institución se deberá considerar los requerimientos del Ministerio de Educación y los requerimientos de la sociedad.
- **Reconocer los diferentes estilos de aprendizaje:** una vez que se hayan identificado las necesidades, es necesario reconocer el estilo de aprendizaje de los estudiantes de acuerdo a la oferta académica, la misión, visión, valores dentro de la Institución, de forma que las actividades a desarrollar estén acorde al modelo educativo ofertado.
- **Determinar el tipo de aprendizaje a establecer (Bloom, Gagne, Mager, Jonassen, etc.) (Universidad de Huelva):** se debe considerar los niveles de formación de los estudiantes, el grado de instrucción que poseen los profesores a cargo para establecer el tipo de aprendizaje que se aplicará en el proceso de innovación académica de acuerdo al modelo educativo que oferte la Institución.

- **Conocer las diferentes formas de aprendizaje y el potencial creativo que tienen cada una de las formas:** las variadas formas de aprendizaje que permite realizar el b-learning, deberá ser acoplado de acuerdo al tipo de aprendizaje de los estudiantes y principalmente determinar qué es lo que se desea lograr con cada una de las alternativas.
- **Conocer los miembros de la institución que serán parte del proceso:** identificar claramente las habilidades, destrezas y deficiencias que tiene el personal, de forma que se pueda planificar la nivelación pedagógica de cada uno acorde a las actividades a desarrollar.
- **Determinar las propuestas de diseño:** es importante que el diseño del material, del contenido esté socializado con las personas involucradas directamente, ya que ellas podrán emitir criterios de cambio o mejora.
- **Determinar las estrategias metodológicas:** puede ser que durante la aplicación de las actividades, éstas no hayan generado los resultados esperados, es importante eliminar estos obstáculos como señala Kotter y reemplazar por nuevas estrategias que permitan obtener mejores resultados.
- **Desarrollar una demostración amigable para ilustrar el potencial que tiene el b-learning:** cuando existen personas que han estado exentas de la tecnología y son en muchas ocasiones renuentes al cambio, es necesario realizar una demostración de los beneficios que obtendría al aplicar esta modalidad de educación. No se recomienda dar una capacitación inmediata ya que puede generar desmotivación al inicio y mayor resistencia a la innovación.
- **Estar en capacidad de ofrecer apoyo y seguimiento constante:** los gestores o propulsores del cambio no deben dar por sentado que el proceso continua solo, es necesario que los directores de la institución realicen un seguimiento de las necesidades que se pueden

generar, así como brindar el apoyo cuando se presenten dificultades, buscar ayuda a los especialistas, de forma que la innovación académica trascienda a todos los niveles y no sea un mero experimento.

- **Preparación de un proceso de seguimiento para evaluar la efectividad del desarrollo:** todo proyecto debe ser medible al inicio, mientras se ejecute y al final, ya que esto permitirá medir los resultados alcanzados en función de los objetivos propuestos. Es necesario aclarar que al ser un proyecto de innovación pueden generarse resultados poco alentadores, por ello es necesario considerar el Modelo de Gestión del Cambio de Kotter, en la que se indica eliminar los obstáculos que se puedan presentar, generando resultados a corto plazo que permitan construir cambios a partir de lo ya existente y que produjeron resultados satisfactorios.

Es importante señalar que una de las principales actividades que se debe realizar previa a la implementación del b-learning, es la motivación del personal, tanto por una persona externa a la institución que permita llegar a la comunidad educativa a considerar a la tecnología como una aliada, con una adecuada capacitación y planificación en la mejora y optimización de su labor como docente; y por otra el apoyo y estímulo de los directivos a quienes sean partícipes del proceso de cambio, tanto para beneficio personal como institucional.

Para aquellas instituciones que cuentan con directivos resistente al cambio, dónde es difícil el ingreso incluso, sería importante recomendar que la innovación y mejora no siempre incurre en inversión económica, ya que al disponer de programas gratuitos, el paso siguiente sería la aplicación en proyectos pilotos que puedan ofrecer un resultado en corto tiempo.

3. BIBLIOGRAFÍA

- AESOFT. (09 de 2011). *Asociación Ecuatoriana de Software*. Obtenido de ESTUDIO DE MERCADO SECTOR SOFTWARE Y HARDWARE EN ECUADOR 2011:
<http://www.aesoft.com.ec/www/index.php/118-slideshow/154-http-www-slideshare-net-aesoft-ot-20489-microsoftfolleto>
- Anderson, P. (1 de 1 de 2007). *Eduteka*. Obtenido de ENTIENDA LA WEB 2.0 Y SUS PRINCIPALES SERVICIOS: <http://www.eduteka.org/Web20Intro.php>
- Annan, K. (2003). *Cumbre mundial sobre la sociedad de la información*. Obtenido de <http://www.itu.int/wsis/geneva/coverage/statements/opening/annan.html>
- Area, M. (2005). Tecnologías de la Información y Comunicación en el Sistema Escolar. Una revisión de las líneas de Investigación. *RELIEVE* , 3-25.
- Bacigalupo, C., & Montaña, V. (2008). Modelo de incorporación de TIC en el proceso de innovación docente para la implementación de un B-learning. *Revista DIM* (11).
- Bartolomé, A. (2004). Blended learning. *Revista de medios y educación* (23), 7-20.
- Bates, T. (2001). Universitat Oberta de Catalunya. En *Cómo gestionar el cambio tecnológico. Estrategias para los responsables de centros universitarios*. Barcelona: Edicions de la Universitat Oberta de Catalunya.
- Bell, D. (1973). *El advenimiento de la sociedad post-industrial*. Madrid: Alianza.
- Bilbao, N., & Marauri, J. (2010). Teles y Tecnologías. *hacetetepe* , 38-41.
- Brodsky, M. (2003). Four Blended e-Learning Blunders (And How You Can Avoid Them!) . *ASTD's Learning Circuits* .
- *BuenasTareas.com*. (10 de 2009). Obtenido de <http://www.buenastareas.com/ensayos/Definicion-De-Informatica/21655.html>
- CANJE ECUADOR - ESPAÑA. (s.f.). *Programa de canje de deuda Ecuador - España*. Obtenido de Proyectos Educativos:
http://www.canjeecuadorespana.com/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=32&Itemid=52
- Carrión, H. (2008). *Imaginar*. Obtenido de http://www.imaginar.org/docs/P_TIC-Ecuador_2008.pdf
- Carrión, H. (2011). *Imaginar*. Obtenido de http://www.imaginar.org/docs/A_panorama_tic_2011.pdf
- CEPAL. (2006). *CEPAL @LIS2: dialogo para la sociedad de la información*. Obtenido de <http://www.cepal.org/cgi->

bin/getProd.asp?xml=/socinfo/noticias/paginas/2/30322/P30322.xml&xsl=/socinfo/tpl/p18f-st.xsl&base=/socinfo/tpl/top-bottom.xsl

- CIBERAULA. (11 de 3 de 2013). *Ciberaula*. Obtenido de Área de E-learning: <http://elearning.ciberaula.com/articulo/blearning/>
- Coaten, N. (2003). Blended e-learning. *Educaweb.com* .
- Codina, L. (2009). *Academia.edu*. Obtenido de http://www.academia.edu/197109/_Web_2.0_Web_3.0_o_Web_Semantica_El_impacto_en_los_sistemas_de_informacion_de_la_Web
- CONATEL. (2006). *Eventos - Eventos Archivados*. Obtenido de Libro Blanco. Estrategia para el desarrollo de la sociedad de la información en el Ecuador.: http://www.conatel.gob.ec/site_conatel/index.php?option=com_content&view=article&catid=107%3Aeventos-antiores&id=296%3Aestrategia-para-el-desarrollo-de-la-sociedad-de-la-informacion-en-el-ecuador&Itemid=199
- CONQuito. (2007). *Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en la Competitividad de Quito*. Quito: TRAMA.
- Drucker, P. (1969). *La era de la discontinuidad*. Harper & Row.
- ENEMDU. (2011). *Cifras de uso y TIC's en el Ecuador*. INEC.
- ESPOL. (1 de 3 de 2007). *Escuela Politécnica del Litoral*. Obtenido de Centro e Tecnologías de Información: <http://www.cti.espol.edu.ec/index.php/es/programas/dht?view=project&task=show&id=37>
- Fandiño, Y. (2011). La educación universitaria en el siglo XXI: de la sociedad de la información a la sociedad del conocimiento. *Revista Iberoamericana de Educación* , 1-9.
- Gagné, R. (1996). Learning processes and instruction. *Training Research Journal* , p17-28.
- Granda, E. (2011). Tesis de Maestría en Comunicación social - Flacso. *Inserción tecnológica de docentes de seis colegios fiscales del extremo sur de Quito en la educación virtual* . Quito, Pichincha, Ecuador.
- Griselda. (2 de 07 de 2009). *Cosas de educación*. Obtenido de Historia de la educación: <http://www.cosasdeeducacion.es/ue-significa-tic/>
- Hilbert 2001 citado, D. R., Messano, O. A., & Petrissans, R. (30 de 07 de 2003). *Asociación Latinoamericana de Integración*. Obtenido de <http://www.aladi.org/nsfaladi/estudios.nsf/vpubliantioresweb/169F2E26BFC7A23C03256D74004D6C5F>

- INEC. (s.f.). *El nuevo INEC*. Recuperado el 4 de 2013, de Ecuador en cifras: <http://www.ecuadorencifras.com/cifras-inec/cienciaTecnologia.html#>
- INEC. (12 de 2010). *Instituto nacional de estadísticas y censo*. Obtenido de <http://www.expousa360.com/>:
<http://www.expousa360.com/downloads/PRESENTACION-TICS-DEL-ECUADOR.pdf>
- ITU. (10 de 12 de 2003). *Cumbre mundial sobre la sociedad de la información*. Obtenido de http://www.itu.int/wsis/geneva/coverage/archive.asp?lang=es&c_type=op|10
- Kotter, J. (2001). *Gestión del Cambio - traducción al castellano*. España: DEUSTO.
- Luco, C. (3 de 2001). *Universidad Católica del Norte*. Obtenido de Vicerrectoría Académica: <http://www.ucn.cl/mecesup/Default.aspx?cod=49>
- Mason, R., & Rennie, F. (2006). *The Key Concepts*. New York: Routledge.
- Ministerio de Educación. (25 de 1 de 2012). Acuerdo 020-12. *Estatuto Orgánico de Gestión Organizacional por Procesos del Ministerio de Educación*. Quito, Pichincha, Quito.
- Ministerio de Educación. (7 de 4 de 2011). Acuerdo 141-11. *Inserción de Tecnologías de Información y Comunicación - TIC, en el proceso educativo*. Quito, Pichincha, Ecuador.
- Ministerio de Educación. (2008). Acuerdo 244-08. *Creación de las Unidades Educativas del Milenio*. Quito, Pichincha, Quito.
- Ministerio de Educación. (19 de 08 de 2011). Aprobar documento de Actualización y Fortalecimiento Curricular de 1ro. a 10mo. EGB. *Acuerdo 306-11*. Quito, Pichincha, Ecuador.
- Ministerio de Educación. (s.f.). *Ministerio de Educación*. Recuperado el 29 de 4 de 2013, de Educación General Básica: <http://educacion.gob.ec/educacion-general-basica/>
- Moncayo, M. G. (1 de 11 de 2010). *Las TICs en la educación*. Obtenido de <http://www.planamanecer.com/docente/Bachillerato%20|%20Informaci%C3%B3n/content/modo/view/id/308/Itemid/41/>
- Moncayo, M. G. (11 de 01 de 2010). *Plan Amanecer*. Obtenido de Bachillerato - Información: <http://www.planamanecer.com/portada/Bachillerato%20|%20Informaci%C3%B3n/content/modo/view/id/308/Itemid/56/>
- Naciones Unidas. (2012). *Las tecnologías digitales frente a los desafíos de una educación inclusiva en América Latina*. Santiago de Chile: Txomin Arrieta.
- Naciones Unidas. (2010). *Objetivo de desarrollo del Milenio*. New York: MDG Report.
- Pacheco, G. (20 de 8 de 2012). *IMDOSOC*. Obtenido de <http://www.imdosoc.org/?p=15223>

- Peñaherrera, M. (2012). Uso de TIC en escuelas públicas de Ecuador: Análisis, Reflexiones y valoraciones. *EDUTEC* (40).
- Pérez, A. L. (02 de 2013). *Centro Educativo Jahibé*. Obtenido de www.jahibe.edu.ec
- Redmond, I. (s.f.). *UNESCO*. Obtenido de Temas de Educación: <http://www.unesco.org/new/es/unesco/themes/icts/>
- Reinoso, R., & Tintin, R. (2012). Ponencia: La Inserción de la Tecnología de la Información en los Procesos Educativos Públicos en el Ecuador. *El Caso de la Unidad Educativa del Milenio "Bicentenario"*, (págs. 1-7). Quito.
- Rivoir, A. (2009). *Informe de Investigación El Plan Ceibal: Impacto comunitario e inclusión social*. Uruguay.
- Sancho, J. M. (2006). *Tecnologías para transformar la educación*. Madrid: Editorial AKAL.
- SCRIBD. (11 de 3 de 2013). *Scribd*. Obtenido de <http://es.scribd.com/doc/19920424/Historia-Del-Internet-Web-10-20-30>
- SENPLADES. (2 de 2009). *Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo*. Obtenido de Plan Nacional para el Buen Vivir: <http://www.planificacion.gob.ec/plan-nacional-para-el-buen-vivir-2009-2013/>
- Thorne, K. (2003). *Blended learning: how to integrate online & traditional learning*. Londres: Kogan.
- UNESCO. (2003). Towards knowledge societies. *A World of Science* , 8-9.
- UNESCO. (1 de 11 de 2005). *www.unesco.org*. Obtenido de http://portal.unesco.org/culture/es/ev.php-URL_ID=29619&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html
- Universidad de Huelva. (s.f.). *Cine y Educación*. Recuperado el 30 de 4 de 2013, de Educación y Didáctica: <http://www.uhu.es/cine.educacion/didactica/0023taxonomiaaprendizaje.htm>
- Valdivieso, T. (2010). Uso de TIC en la práctica docente de los maestros de educación básica y bachillerato de la ciudad de Loja. *EDUTEC* (33).
- WEB2SUMMIT. (2011). Web 2.0 Summit. *Web 2.0 Summit 2011*. San Francisco, CA.

4. ANEXOS